SyncMaster 242MP

Instalar os drivers

Instalar os programas

Leia as instruções de segurança
abaixo para evitar danos materiais e pessoais.

Aviso / Cuidado

O não cumprimento das indicações que acompanham este símbolo pode resultar em danos corporais ou a o equipamento.

Símbolos utilizados

	Proibido		É importante ler e compreender
	Não desmontar		Desligar o plugue da tomada
	Não tocar		Aterrar para evitar choque eléctrico

Símbolos | Energia | Instalação | Limpeza | Outros

Energia

Caso o PC não vá ser utilizado durante períodos longos, defini-lo para DPMS. Se for utilizada uma proteção de tela, defini-la com o modo de tela ativo.

Não utilizar plugues danificados ou soltos.

- Isto pode provocar choque elétrico ou incêndio.

Não puxar o plugue pelo cabo nem tocá-lo com as mãos molhadas

- Isto pode provocar choque elétrico ou incêndio.

Utilizar plugues e tomadas devidamente aterrados.

- Um aterramento deficiente pode causar choque elétrico ou danos ao equipamento.

Não dobrar excessivamente o plugue ou o cabo nem colocar objetos pesados sobre eles, pois isto pode resultar em danos.

- O não cumprimento desta instrução pode causar choque elétrico ou incêndio.

Não ligar demasiadas extensões ou plugues a uma tomada.

- Isto pode provocar um incêndio.

Símbolos | Energia | Instalação | Limpeza | Outros

Instalação

Entre em contato com um centro de atendimento autorizado quando instalar seu monitor em locais com excesso de poeira, locais expostos a temperaturas altas ou baixas, locais com umidade muito elevada, locais onde substâncias químicas são usadas e locais onde o monitor funciona 24 horas por dia como aeroportos, estações de combóio, etc.

- Senão, pode danificar seriamente seu monitor.

Posicionar o monitor em um local com pouca umidade e o mínimo de pó.

- **A umidade e a poeira podem provocar choque elétrico ou um incêndio no interior do monitor.**

Não deixar cair o monitor ao mudá-lo de local.

- Isto pode causar danos materiais ou corporais.

Instale a base do monitor em um mostruário ou prateleira de forma que a extremidade da base não se projete além do mostruário ou prateleira.

- A queda do produto pode danificá-lo ou causar ferimentos pessoais.

Pousar o monitor com cuidado.

- Pode ser danificado ou quebrado.

Não colocar o monitor com a tela virada para baixo.

- A superfície do tubo de raios catódicos (TFT-LCD) pode ser danificada.

A instalação levada a cabo por pessoal não qualificado pode resultar em lesões.

- A instalação levada a cabo por pessoal não qualificado pode resultar em lesões.
- Utilize sempre o dispositivo de montagem especificado no manual do proprietário.

Ao instalar o produto, mantenha-o afastado da parede (mais de 10 cm/ 4 polegadas) para fins de ventilação.

- Uma ventilação fraca pode causar aumento da temperatura interna do produto, resultando em menor vida de componentes e prejuízo no desempenho.

Para impedir que água de chuva escorra pelo cabo da antena e entre na casa, a parte externa do cabo deve ser pendurada abaixo do ponto de entrada.

- A entrada de água de chuva no produto pode causar danos corporais ou choque elétrico.

Se uma antena externa estiver sendo utilizada, deixar espaço suficiente entre a antena e os fios elétricos próximos, para que estes não entrem em contato com a antena caso ela seja derrubada por um vento forte.

- Uma antena derrubada pode causar danos corporais ou choque elétrico.

Limpeza

Ao limpar o monitor ou a superfície do tubo de raios catódicos (TFT-LCD), utilizar um pano macio ligeiramente úmido.

Não pulverizar detergente diretamente no monitor.

Utilizar o detergente recomendado com um pano macio.

Se o conector entre o plugue e o pino estiver empoeirado ou sujo, limpá-lo corretamente com um pano seco.

- Um conector sujo pode causar choque elétrico ou incêndio.

Contact a Service Center or Customer Center for interior cleaning once a year.

- Procurar um Centro de Assistência ou um Centro do Cliente para limpar o interior uma vez por ano.
- Manter limpo o interior do produto. O acúmulo prolongado de poeira no interior pode causar mal funcionamento ou um incêndio.

Outros

Não remova a tampa (ou a parte traseira)

- **Isto pode provocar choque elétrico ou incêndio.**
- **As reparações devem ser feitas por técnicos qualificados.**

Se o monitor não estiver funcionando normalmente - em particular, se emitir sons ou odores estranhos – deve-se desligá-lo imediatamente e procurar um representante ou um centro de assistência autorizado.

- Esta situação pode causar choque elétrico ou incêndio.

Não permita que água pingue em cima do monitor ou que este seja exposto a humidade.

- Isso poderá provocar um mau funcionamento, choque eléctrico ou um incêndio.
- De modo especial, evite utilizar o monitor perto de água ou no exterior, onde poderá estar exposto a neve ou chuva.

Se o monitor cair ou se a caixa ficar danificada, desligue o monitor e o fio de alimentação.

- O monitor poderá funcionar incorrectamente, provocando um choque eléctrico ou um incêndio.
- Em seguida, contacte o centro de assistência.

Desligar o plugue da tomada durante a ocorrência de tempestades ou trovoada ou se não for utilizado durante um longo período.

- O não cumprimento desta instrução pode causar choque elétrico ou incêndio.

Não tentar mover o monitor puxando-o pelo cabo.

- Isto pode causar avaria, choque elétrico ou incêndio devido a danos resultantes no cabo.

Não virar o monitor para os lados puxando apenas o cabo.

- Isto pode causar avaria, choque elétrico ou incêndio devido a danos resultantes no cabo.

Não tampar as aberturas de ventilação do monitor.

- Uma ventilação deficiente pode causar uma avaria ou incêndio.

Não coloque recipientes com água, produtos químicos ou pequenos objectos de metal no monitor.

- Isso poderá provocar um mau funcionamento, choque eléctrico ou um incêndio.
- Se uma substância estranha entrar no monitor, desligue o fio de alimentação e contacte o centro de assistência.

Não utilizar nem guardar substâncias inflamáveis perto do monitor.

- Isto pode causar explosão ou incêndio.

Nunca inserir um objeto metálico nas aberturas do monitor.

- Isto oode causar choque elétrico, incêndio ou lesão.

Não coloque objetos metálicos como bastonetes, arames e verrumas ou objetos inflamáveis como papel e fósforos na abertura de ventilação, porta de fone de ouvido ou portas AV.

- Isso pode provocar incêndio ou choque elétrico. Se substâncias estranhas ou água atingirem o produto, desligue-o, retire o conector da tomada de parede e contate a assistência técnica.

Deixar a mesma imagem fixa na tela por muito tempo pode causar o aparecimento de imagens residuais ou manchas.

- Alterar o modo para poupança de energia ou definir uma proteção de tela com uma imagem em movimento quando for preciso afastar-se do monitor por muito tempo.

Tenha cuidado quando ajustar o ângulo do suporte.

- Aplicar demasiada força pode fazer com que o monitor caia, provocando lesões.
- A sua mão ou dedos podem ficar presos entre o monitor e o suporte, provocando lesões.

Ajusta a resolução e frequência para os níveis adequados ao modelo.

- Níveis de resolução e de frequência inadequados podem danificar a visão do utilizador.

  24 inch - 1920 X 1200

Mantenha o volume num nível adequado quando utilizar os auscultadores.

- Níveis de volume demasiado altos podem danificar a audição.

Ver o monitor continuamente de um local muito próximo pode prejudicar a vista.

De modo a não esforçar demasiado os olhos, faça uma pausa, de pelo menos cinco minutos, de hora a hora quando utilizar o monitor.

Não instale o produto sobre uma superfície instável, irregular, ou em local com vibrações.

- A queda do produto pode danificá-lo ou causar ferimentos pessoais. Usar o produto em local com vibrações pode encurtar sua vida útil ou incendiá-lo.

Quando mover o monitor, desligue e retire da tomada o cabo de alimentação. Verificar se todos os cabos, inclusive os da antena e os de conexão a outros dispositivos, estejam desconectados antes de mover o monitor.

- Deixar de desligar um cabo pode danificá-lo e causar um incêndio ou choque elétrico.

Ao remover as baterias do controle remoto, ter cuidado para não serem engolidas por crianças. Manter as baterias fora do alcance de crianças.

- Se forem engolidas, procurar assistência médica imediatamente.

Ao trocar as baterias, coloque-as com a polaridade +/- correta, indicada no compartimento de baterias.

- A polaridade incorreta pode causar o rompimento ou vazamento da bateria, causando incêndios, ferimentos ou contaminação (danos).

Utilizar apenas as baterias padrão recomendadas. Não utiliza baterias novas e usadas ao mesmo tempo.

- pode causar o rompimento ou vazamento da bateria, causando incêndios, ferimentos ou contaminação (danos).

A bateria (e a bateria recarregável) não são lixo comum e devem ser devolvidas para fins de reciclagem. O cliente é responsável pela devolução da bateria usada ou recarregável para fins de reciclagem como consumidor da bateria.

- O cliente pode devolver a bateria usada ou recarregável a um centro público de reciclagem próximo ou a uma loja que venda o mesmo tipo de bateria ou de bateria recarregável.

Verificar se todos os itens abaixo vieram com o monitor.
Se algum estiver faltando, procurar o revendedor.
Entre em contato com o fornecedor local para comprar os itens opcionais.

Desembalagem

Monitor

Manual

Guia de Instalação Rápida

tão de garantia (não está disponível em todos os locais)

Manual de instruções e CD de instalação do Natural Color/driver

Cabo

Cabo de sinal(D-Sub de 15 pinos)

Cabo de alimentação

Antena de rádio

Cabo de áudio

Cabo de DVI

Outros

Controle remoto

Pilhas (AAA X 2)

Conector

Tampa lateral

Conjunto de alto-falantes(Opção)

Alto-falantes

Tampas de alto-falante

Suportes de alto-falante

Suportes de Alto-Falantes
Use apenas para instalação do tipo de montagem.

Cabos de áudio do alto-falante

Parafusos
(Preto 4EA, Prata 4EA)

Tampas laterais do alto-falante

Frente

1. MENU

2. CH

3. - VOL +

4. /FM RADIO

5. SOURCE

6. PIP

7. Alimentação

8. Indicador Alimentação

9. Sensor de controlo remoto

1. **MENU**
   Abre o OSD e activa um item de menu realçado.

2. **CH**
   Move-se de um item de menu para outro na vertical ou ajusta valores de menu selecionados. No modo TV, seleciona canais de TV.
   >>Clique aqui para visualizar um clip de animação.

3. **- VOL +**
   Move-se de um item de menu para outro na horizontal ou ajusta valores de menu selecionados. Também ajusta o volume de áudio.
   >>Clique aqui para visualizar um clip de animação.

4. **/FM RADIO**
   : Activa um item de menu realçado.
   FM RADIO : Liga/Desliga o FM Radio (Rádio FM).
   No modo PC/DVI, configura apenas SOM para FM Radio (Rádio FM).
   Nas áreas onde o sinal é fraco, é possível ocorrer ruído ao usar FM RADIO.
   No modo Video SOURCE (Fonte de vídeo) em geral, configura para FM RADIO (Rádio FM), desligando a tela.
   >>Clique aqui para visualizar um clip de animação.

5. **SOURCE**
   Muda do modo de ecrã PC para o modo de ecrã Vídeo.

   Para alternar entre modos Tela:
   [PC] → [DVI] → [TV] → [Ext.] → [AV] → [S-Video] → [Component]
   >>Clique aqui para visualizar um clip de animação.

   De acordo com o tipo de programação em cada país, talvez não poderá selecionar um deles. Scart é principalmente usado na Europa.
   >> Sistemas de programação

6. **PIP**
   No modo PC, ligue as telas Vídeo ou TV no modo PIP.
   >>Clique aqui para visualizar um clip de animação.

7. **Alimentação**
   Liga e desliga o monitor.

8. **Indicador Alimentação**
   O indicador Power [Alimentação] indica o modo normal actualmente apresentado ou o modo PowerSaver através da respectiva cor.

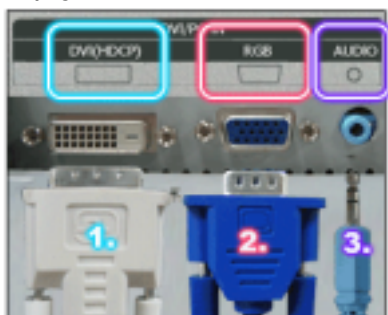
9. **Sensor de controlo remoto**
   Direccione o controlo remoto para este ponto no monitor.

Consulte Especificações PowerSaver

Parte de trás

Remova a tampa traseira do monitor antes de conectar em um dispositivo externo.
Após conectar, substitua a tampa.

(A configuração na parte traseira do monitor pode variar de um produto para outro.)

1. **DVI/PC IN**

1. Terminal (entrada) de cabo DVI
2. Terminal (entrada) de cabo D-SUB de 15 pinos
3. Terminal (entrada) de som do PC

2. **COMPONENT IN**

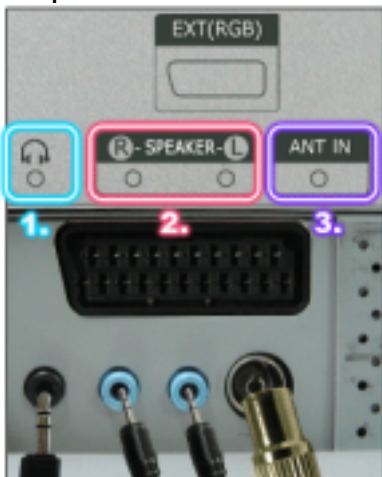
1. Terminal (esquerdo/direito) de entrada de som DVD/DTV
2. Terminal de entrada de vídeo DVD/DTV (P_R, P_B,Y)

3. **EXT(RGB)**

Terminal de dispositivo externo
- Scart é principalmente usado na Europa.
Com relação à porta EXT(RGB) do Monitor, este é o local de entrada e saída do sinal de TV ou VÍDEO

4. **AV IN**

1. Terminal de entrada de som de dispositivo externo
2. Terminal de entrada de dispositivo externo (vídeo)
3. Terminal de entrada de dispositivo externo (S-vídeo)l
4. Terminal de antena de rádio FM

5. **Headphone / R-SPEAKER-L / ANT IN**

1. Terminal de saída de som de fone de ouvido
2. Terminal de saída de som de alto-falante
3. Para obter mais informações
   >> Como conectar a TV

6. **POWER**

Terminal de energia
Este produto deve ser usado com 100 ~ 240 VCA (+/- 10%)..

Veja Conexão do Monitor para obter mais informações sobre conexões de cabos.

Controlo remoto

O desempenho do controle remoto pode ser afetado por uma TV ou outro dispositivo eletrônico operado próximo do monitor, causando funcionamento precário devido à interferência com a freqüência.

1. POWER
2. Botão de números
3. +100, -/--
4. - ◢ +
5. MUTE
6. TTX/MIX
7. MENU
8. ENTER
9. FM RADIO
10. ∨ CH/P ∧
11. SOURCE
12. INFO
13. EXIT
14. Botões Acima, Abaixo, à Esquerda e à Direita
15. AUTO
16. P.MODE, M/B (MagicBright™)
17. P.SIZE
18. STILL
19. PIP
20. S.MODE
21. DUAL/MTS
22. PRE-CH
23. SOURCE
24. SIZE
25. POSITION
26. MAGIC-CH

1. POWER
Liga e desliga o monitor.

2. Botão de números
cciona canais de TV no modo TV. Poderá também utilizar este botão no modo PIP.

3. +100
Prima para seleccionar canais acima de 100.
Por exemplo, para seleccionar o canal 121, prima “+100” e depois “2” e “1.”
-/-- (Seleção de canal de um/dois dígitos)
Use para selecionar um canal enumerado dez em diante.
Pressione este botão para exibir o símbolo "-".
Digite o número de canal de dois dígitos.
-/-- é principalmente usado na Europa.

4. - ◢ +
Também ajusta o volume de áudio.

5. MUTE

Efectua uma pausa (silencia) a saída de áudio temporariamente.
Quando prime este botão, o modo de som actual apresentado no centro inferior do ecrã.
O áudio recomeça se o botão MUTE ou - + for premido no modo Sem som.

6. **TTX/MIX**
   Os canais do televisor fornecem informações por escrito através do teletexto.
   >> TTX / MIX
   TTX/MIX é principalmente usado na Europa.

7. **MENU**
   Abre o OSD e activa um item de menu realçado.

8. **ENTER**
   Activa um item de menu realçado.

9. **FM RADIO**
   Liga/Desliga o FM Radio (Rádio FM).
   No modo PC/DVI, configura apenas SOM para FM Radio (Rádio FM).
   Nas áreas onde o sinal é fraco, é possível ocorrer ruído ao usar FM RADIO.
   No modo Video SOURCE (Fonte de vídeo) em geral, configura para FM RADIO (Rádio FM), desligando a tela.

10. **CH/P**
    No modo TV, seleciona canais de TV.

11. **SOURCE**
    Muda do modo de ecrã PC para o modo de ecrã Vídeo.

12. **INFO**
    A informação atual da imagem é exibida no canto esquerdo superior da tela.

13. **EXIT**
    O botão Exit [Sair] sai do ecrã de menu ou fecha o menu de ajuste do ecrã.

14. **Botões Acima, Abaixo, à Esquerda e à Direita**
    Desloca-se de um item de menu para outro na horizontal, na vertical ou ajusta os valores de menu seleccionados.

15. **AUTO**
    Ajusta a apresentação do ecrã automaticamente. (PC)

16. **P.MODE, M/B (MagicBright™)**
    Quando prime este botão, o Modo actual é apresentado no centro inferior do ecrã.

    TV / AV / Ext. / S-Video /Component Mode : P.MODE(Modo de Imagem)
    Em seguida, prima novamente o botao para se deslocar pelo modos pre-configurados disponiveis.
    (Dinâmico → Padrão → Filme → Pessoal)

    PC / DVI Mode : M/B (MagicBright™)
    O MagicBright™ é um novo recurso que oferece o melhor ambiente de visão conforme o conteúdo da imagem que estiver sendo vista.
    Em seguida, prima novamente o botao para se deslocar pelo modos pre-configurados disponiveis.
    (Entretenimento → Internet → Text → Pessoal)

17. **P.SIZE - Não disponível no modo PC/DVI**
    É possível mudar o Picture Size (Tamanho da Imagem).
    Panorama, Zoom1, Zoom2 não estão disponíveis em 1080i (ou acima de 720p) de DTV.

18. **STILL**
    Prima o botão uma vez para fixar o ecrã. Prima-o novamente para remover essa definição.

19. **PIP**
    Sempre que premir o botão, a origem de sinal da janela PIP é alterada.

20. **S.MODE (Sound Mode)**
    Quando prime este botão, o modo actual apresentado no centro inferior do ecrã.
    O monitor tem um amplificador estéreo de alta-fidelidade embutido.
    Then push button again to circle through available preconfigured modes.
    (Padrão → Música → Filme → Voz → Pessoal)

21. **DUAL / MTS**
    DUAL : ESTÉREO/MONO, DUAL l / DUAL ll e MONO/NICAM MONO/NICAM ESTÉREO pode ser operado dependendo do tipo de programação usando o botão DUAL no controle remoto enquanto assiste a TV.
    MTS : Alterna entre MONO/ESTÉREO, DUAL 1/DUAL 2 e MONO/NICAM MONO/NICAM ESTÉREO.

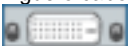
22. **PRE-CH**

Move-se de um item de menu para outro na vertical ou ajusta valores de menu selecionados.

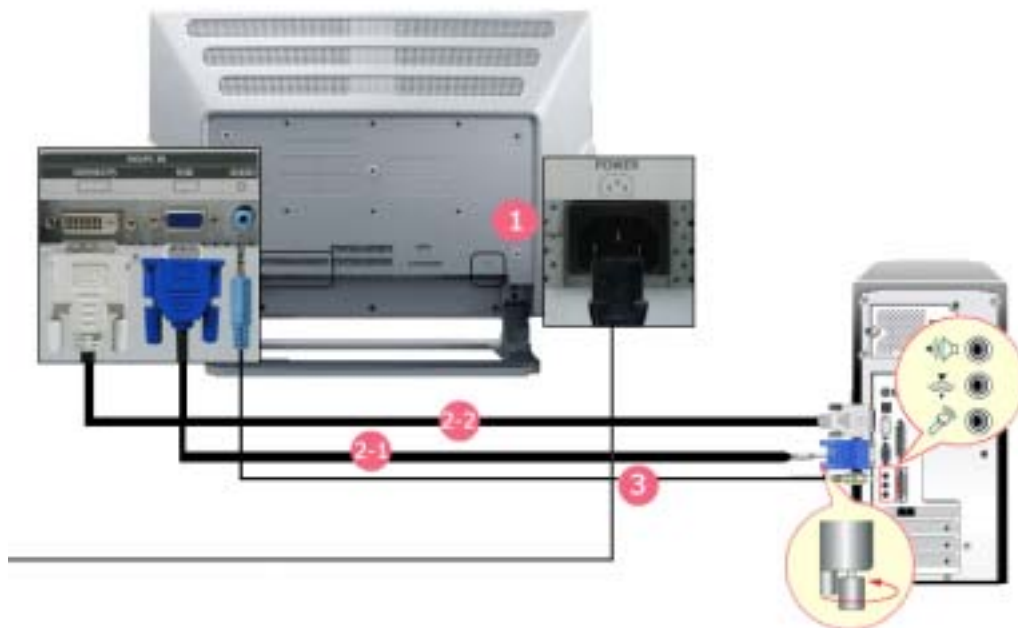
23. **SOURCE**
Sempre que premir o botão, a origem de sinal da janela PIP é alterada.(PIP)

24. **SIZE**
Ajusta o tamanho da imagem PIP no modo PIP.

25. **POSITION**
Ajusta a localização da imagem de vídeo no modo PIP.

26. **MAGIC-CH**
MagicChannel permite assistir apenas alguns canais.
Esta função está disponível apenas na Coréia.

Como se conectar ao monitor

Remova a tampa traseira do monitor antes de conectar em um dispositivo externo.
Após conectar, substitua a tampa.

1. Como se conectar a um Computador

1. Conectar o cabo de alimentação ao adaptador CC e o plugue do adaptador à porta de alimentação DC14V na parte posterior do monitor.

2-1. Utilizar o conector D-sub (analógico) na placa de vídeo.
Ligue a extremidade do cabo de sinais à porta vídeo do computador (placa de vídeo ou placa gráfica).

2-2. Utilizar o conector DVI (digital) na placa de vídeo.
Ligue o cabo DVI (DVI-D + DVI-D) à porta DVI na parte de trás do Monitor.

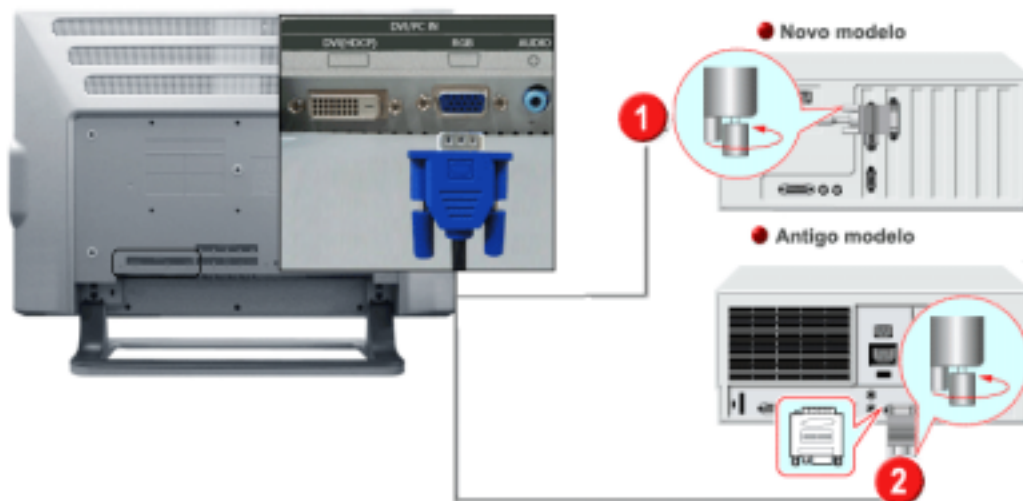
3. Conectar aqui um cabo para a entrada do som da placa de som do computador.

4. Ligar o computador e o monitor.

5. É possível desfrutar de um som nítido e de qualidade da placa de som do computador pelos alto-falantes do monitor. (Não é necessário instalar alto-falantes separados para o computador.)

Pode obter um ecrã em branco dependendo do tipo de placa de vídeo que está a utilizar, se ligar em simultâneo os cabos D-sub e DVI a um computador./td>

Se ligar correctamente o monitor utilizando o conector DVI mas obter um ecrã em branco ou com interferências, verifique se o estado do monitor está definido como analógico. Prima o botão Source [Origem] para que o monitor verifique a origem do sinal de entrada.

2. Como se conectar a um Macintosh

1. Utilizar o conector D-sub (analógico) na placa de vídeo.
   Conectar o cabo de sinal à porta D-SUB do computador Macintosh.

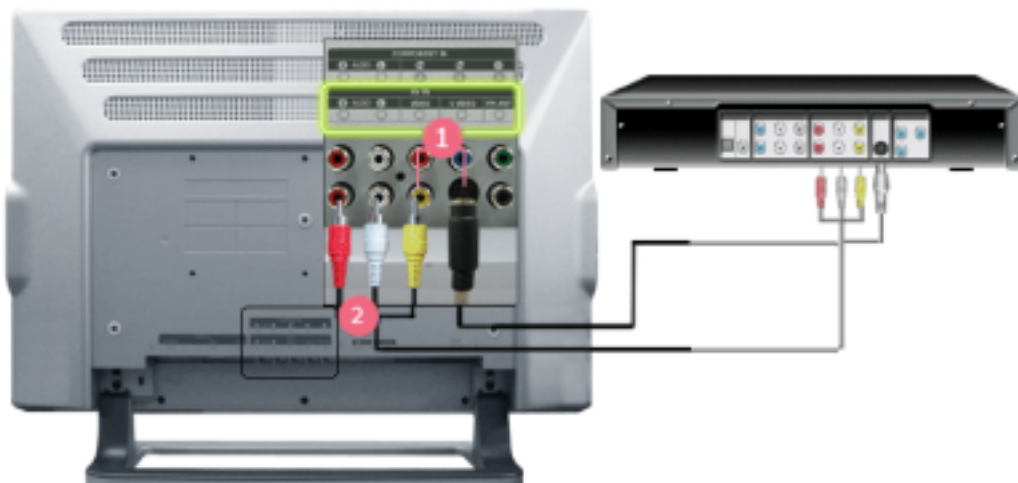
2. Para modelos antigos de Macintoshes, é preciso ajustar o interruptor DIP de controle de resolução no adaptador do Macintosh (opcional), consultando a tabela de configuração de interruptores exibida na sua parte traseira.
3. Conectar o monitor ao Macintosh.

Como se conectar a outros dispositivos

Este monitor permite ao usuário ligá-lo a dispositivos de entrada como um leitor de DVD, um VCR [gravador de vídeo], câmera de vídeo ou um DTV ou TV sem desligar o PC.

A configuração da parte de trás do monitor pode variar de produto para produto.

1-1. Conectar dispositivos AV

O monitor tem terminais de conexão AV para conectar dispositivos de entrada AV como DVDs, gravadores ou câmeras de vídeo. É possível obter sinais AV contanto que o monitor esteja ligado.

1. Os dispositivos de entrada como DVD, VCR ou câmeras são ligados ao terminal Video ou S-Video do monitor por meio do cabo RCA ou S-Video.

    O cabo S-Vídeo ou RCA é opcional.

2. Em seguida, iniciar o DVD, gravador ou câmera de vídeo com um disco ou fita DVD inserido.
3. Selecionar o AV ou S-Vídeo por meio do botão **SOURCE** na parte frontal do monitor.
4. Conectar os terminais Áudio (L) e Áudio (R) de um DVD, gravador ou câmera de vídeo aos terminais de entrada de áudio L e R por meio dos cabos de áudio.

1-2. Conectar EXT.(RGB) - Esta função aplica-se apenas ao aparelho AV que suporta SCART.

 Conecta as entradas dos aparelhos de DVD se o dispositivo tiver um conector de DVD. É possível assistir um DVD conectando apenas o aparelho com o monitor uma vez que a alimentação estiver ligada.

1. Conecte um cabo de vídeo entre os conectores EXT no monitor e os conectores EXT no reprodutor de DVD.
2. Selecione Ext. ao pressionar o botão **SOURCE** (Fonte) no monitor.

---

2. Conectar a TV

 Pode ver programas de televisão no monitor se este estiver ligado a uma antena ou cabo CATV sem ter de instalar hardware ou software de recepção de TV em separado no computador.

1. Ligue o cabo CATV ou o cabo coaxial da antena ao terminal Antenna [Antena] na parte traseira do monitor. É necessário um cabo da antena coaxial.

   - **Ao utilizar um terminal de antena interior:**
     Verificar o terminal da antena na parede antes de conectar o cabo.
   - **Ao utilizar uma antena externa:**
     Se for possível, utilizar os serviços de um profissional para instalá-la.
   - **Para ligar o cabo RF ao terminal de entrada da antena:**
     Manter reta a parte de cobre do cabo RF.

2. Ligar o monitor.

3. Selecionar TV por meio do botão SOURCE na parte frontal do monitor.

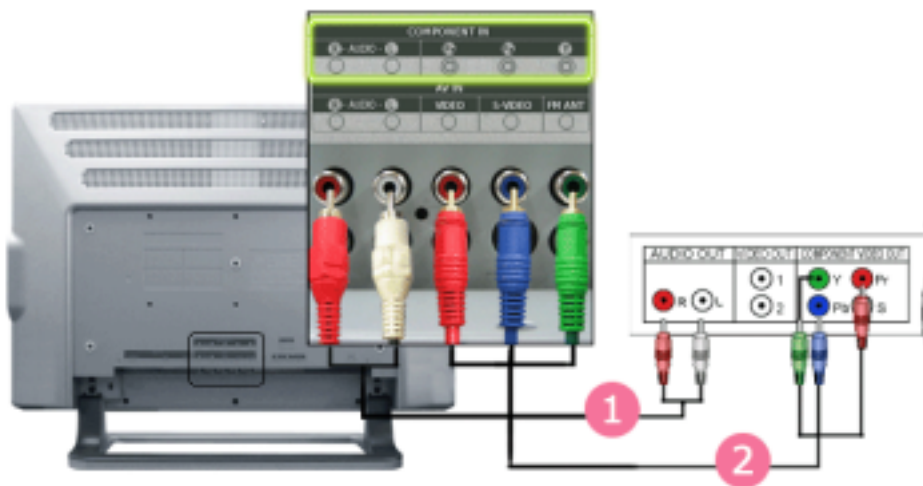
4. Selecionar o canal de TV desejado.

Um sinal fraco está causando uma recepção deficiente?
Comprar e instalar um amplificador de sinal para melhorar a recepção.

Nas áreas onde o cabo da antena não é suportado, anexe primeiro o conector a antena do televisor.

---

3. Conectar DVD/DTV

Conectar a uma entrada DVD/dispositivo de decodificação e conversão de sinal DTV/DVD se o dispositivo tiver um conector DTV/DVD. É possível ver DTV, bastando conectar o DTV/DVD ao monitor, desde que a alimentação esteja ativada.

1. Conectar as saídas Áudio (R) e Áudio (L) no DVD/dispositivo de decodificação e conversão de sinal (set top box) DTV às entradas Áudio (R) e Áudio (L) no monitor por meio dos cabos de áudio.

2. Conectar um cabo de video entre os plugues (P_R, P_B,Y) do componente no monitor e os plugues P_R, P_B,Y na caixa do dispositivo de decodificação e conversão de sinal DVD/DTV (set top box).

3. Selecionar Comp por meio do botão **SOURCE** na parte frontal do monitor.

---

4. Conectar os fones de ouvido

É possível conectar fones de ouvido ao monitor.

1. Conectar os fones de ouvido à porta de saída Headphone [Fones de ouvido].

---

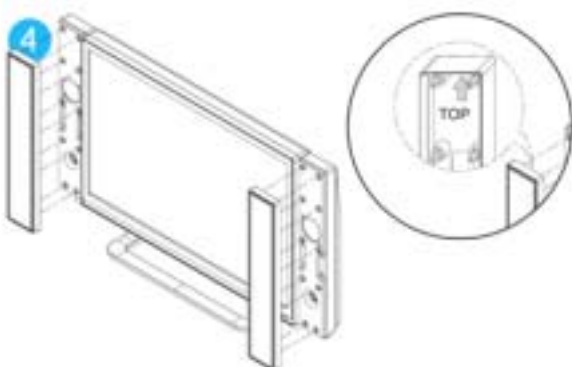
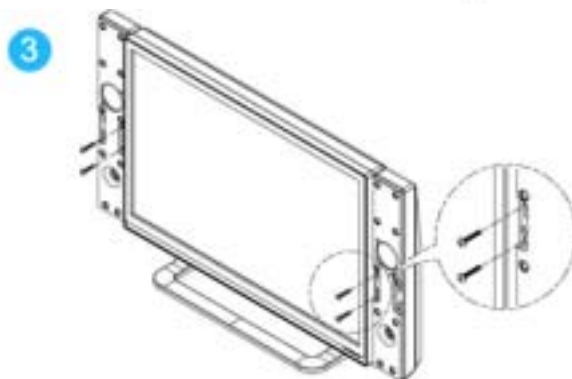
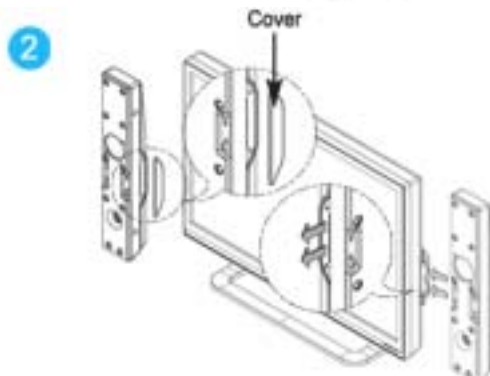
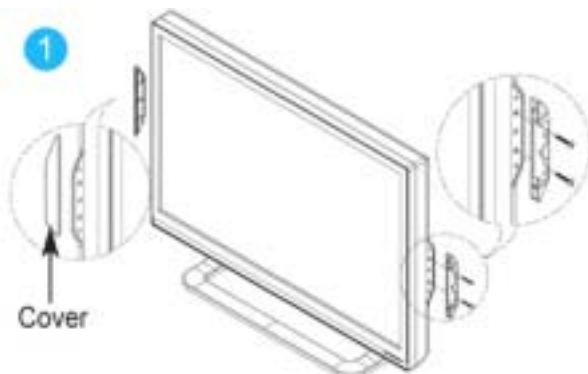
5. Como conectar Alto-falantes

Verifique se desconectou o suporte do alto-falante antes de instalar o alto-falante no monitor.
Do contrário poderá danificar o suporte quando inclinar o monitor.

1. Instale o alto-falante. Existem duas maneiras como a seguir.

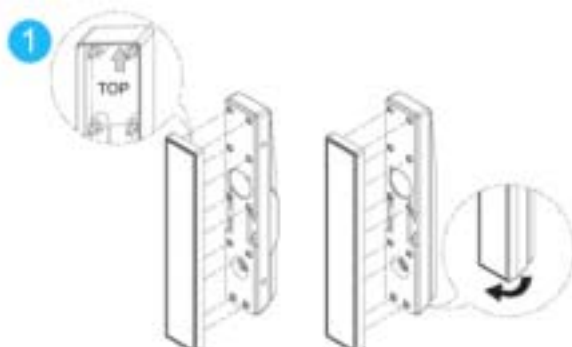
A. Para instalar o alto-falante na tomada de força

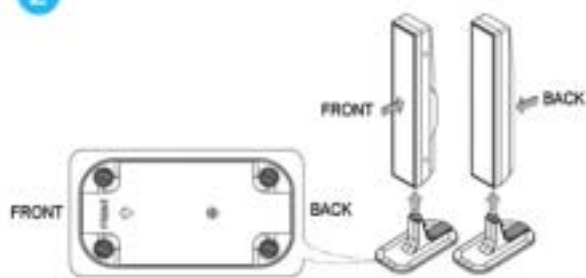
Segure a TV de cristal líquido em vez de segurar os alto-falantes, ao mover a TV com eles conectados. (Caso contrário, poderá danificar os suportes que conectam os alto-falantes.)

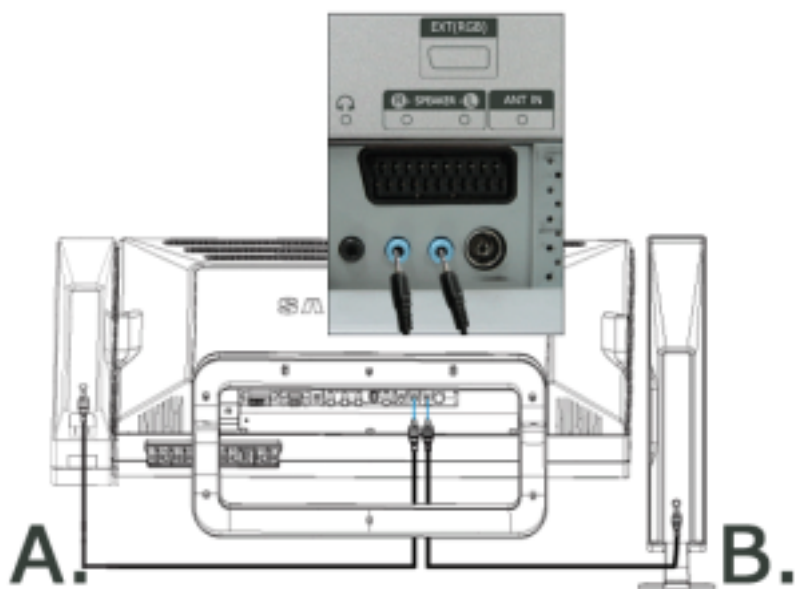
- Separe as tampas laterais dos dois lados da TV de cristal líquido.
- Encaixe o orifício lateral do alto-falante no suporte e aperte-o com parafusos (Silver 4EA).

- Separe as tampas laterais dos alto-falantes..
- Encaixe o orifício lateral do alto-falante no conector protuberante do suporte.

- Após instalar os dois alto-falantes, prenda-os com os 4 parafusos (Preto: 4EA).

- Prenda as tampas dos alto-falantes, ajustando-as nos orifícios localizados na parte da frente dos alto-falantes.
- Verifique se a seta dentro da tampa aponta para cima.

B. Para separar o alto-falante da tomada de força

- Prenda as tampas dos alto-falantes, ajustando-as nos orifícios localizados na parte da frente dos alto-falantes.

- Coloque o alto-falante montado no Suporte

de Alto-falante e pressione-o para ficar bem firme.

- Lembre-se de posicionar corretamente os Suportes de Alto-falante, consultando a ilustração a seguir, para não misturar os suportes dianteiro e traseiro.
- Coloque os alto-falantes montados a uma distância adequada da sua TV de cristal líquido.

2. Conecte o cabo de modo que o terminal traseiro do alto-falante se encaixe no terminal traseiro **R-SPEAKER-L** (Direito-Alto-Falante-Esquerdo) da tomada de força.

Como usar o Suporte

Este monitor suporta vários tipos de bases padrão VESA. Tem de dobrar ou remover a base que está a ser utilizada para poder instalar uma base VESA.

1. Dobrar a base

O monitor pode estar reclinado entre -5 a 15 graus.

2. Como instalar um suporte de parede

Este monitor aceita uma base da interface de montagem em conformidade com a norma VESA, de 200 mm x 100 mm.

Para montar o monitor em uma parede, é necessário adquirir o kit de montagem que permite montar o monitor aproximadamente 10 cm distante da superfície da parede. Entre em contato com a assistência técnica Samsung mais próxima para obter mais informações.
A Samsung Electronics não se responsabiliza por danos provocados pela utilização de uma base que não a especificada.

3. Como instalar o Kit de montagem em parede

Utilize esta instalação para fixar o suporte de montagem em uma parede de concreto.
Para fazer a instalação em outros tipos de materiais de construção, entre em contato com o representante mais próximo.

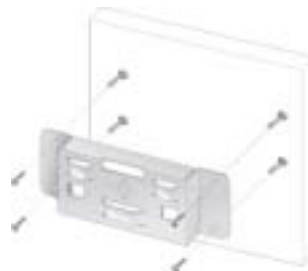
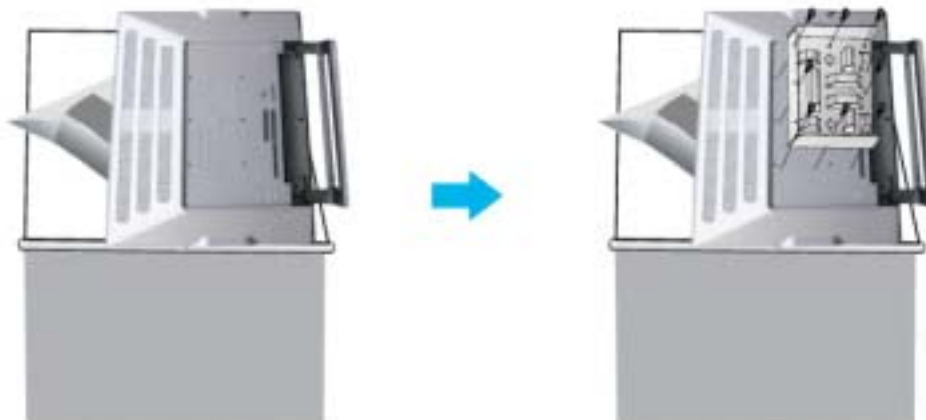
Componentes (vendidos separadamente)

A Suporte de parede	**B** Suporte do conjunto	**C** Parafuso: 8EA	**D** Parafuso sem porca: 4EA	**E** Bucha: 4EA	**F** Manual de Instalação

Como montar o Suporte de montagem em parede

1.

1. Marque o local do furo na parede.
2. Faça um furo de 35 mm de profundidade no local marcado.
3. Encaixe uma bucha **E** em cada furo na parede.
4. Conecte o suporte de parede **A** à parede com parafusos de madeira **D** após ajustar as buchas **E** no suporte **A.**

Se o suporte não for bem fixado na parede, a LCD TV poderá cair.

2. 1. Desligue a TV e desconecte o cabo de força da tomada.
2. Coloque a TV com a tela para baixo em um pano ou em uma almofada macia em cima da mesa.
3. Encaixe o suporte do conjunto **B** na parte de trás da TV e prenda os parafusos **C** .

3. 1. Insira três ganchos do suporte do conjunto **B** nos entalhes do suporte de parede **A** .
2. Instale o suporte do conjunto **B** e o suporte de parede **A** com parafusos **C**.

Para instalar o conjunto na parede, primeiro conecte os cabos ao conjunto.

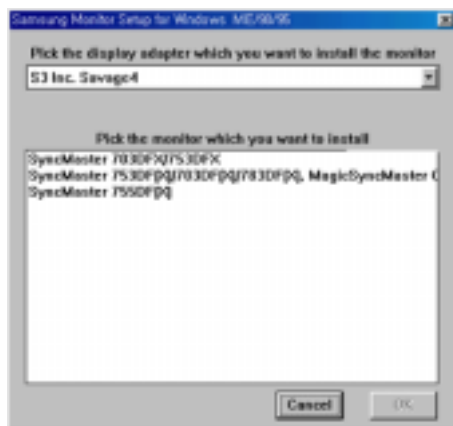
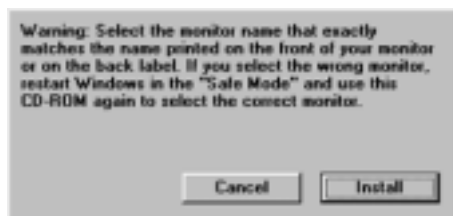
Como instalar o driver do monitor

Quando o sistema operacional solicitar o driver do monitor, inserir o CD-ROM fornecido com este monitor. A instalação do driver varia ligeiramente segundo o o sistema operacional utilizado. Seguir as instruções apropriadas a cada sistema operacional.

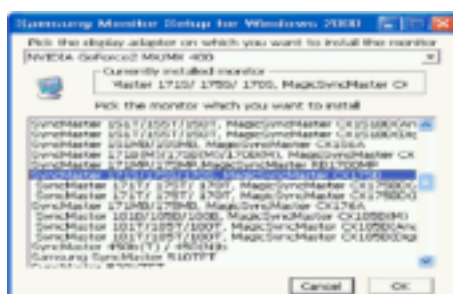
Preparar um disquete vazio e descarregar o arquivo do driver de um dos Web sites apresentados abaixo.

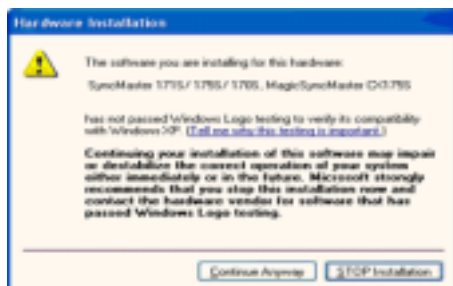
- Web site : http://www.samsung.com/ (todo o mundo)
  http://www.samsungusa.com/monitor (EUA)
  http://www.sec.co.kr/monitor (Coréia)
  http://www.samsungmonitor.com.cn/ (China)

Windows ME

1. Inserir o CD na unidade do CD-ROM.
2. Clicar em **"Windows ME Driver"**.
3. Na lista de modelos, escolher o modelo do monitor e clicar no botão **"OK"**.

4. Na janela **"Aviso"**, clicar no botão **"Instalar"**.

5. A instalação do driver de monitor está concluída.

Windows XP/2000

1. Inserir o CD na unidade do CD-ROM.
2. Clicar em **"Windows XP/2000 Driver"**
3. Na lista de modelos, escolher o modelo do monitor e clicar no botão **"OK"**.

4. Caso apareça a janela de **"Mensagem"** abaixo, clicar no botão **"Continuar"**Em seguida, clicar no botão "**OK**". Este driver de monitor tem o selo de certificação da MS e esta instalação não causa danos ao sistema.

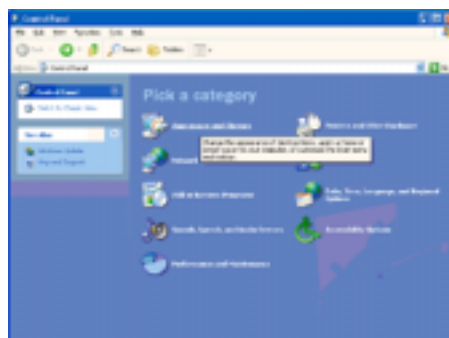
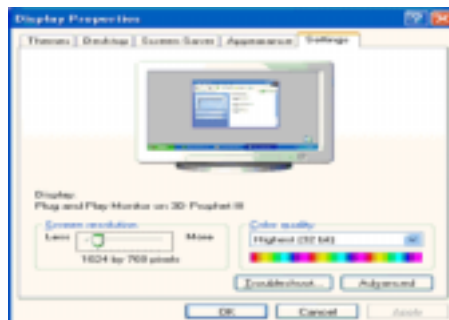
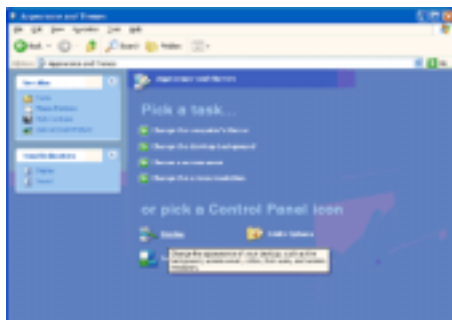
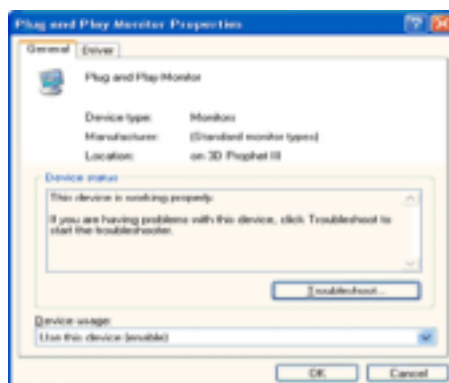
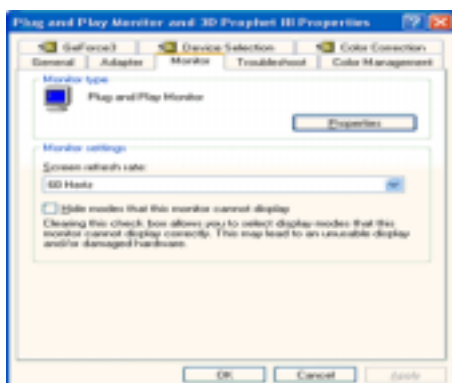
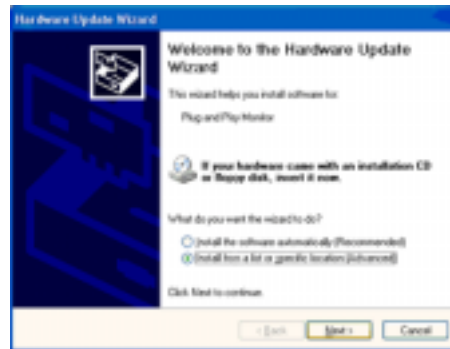
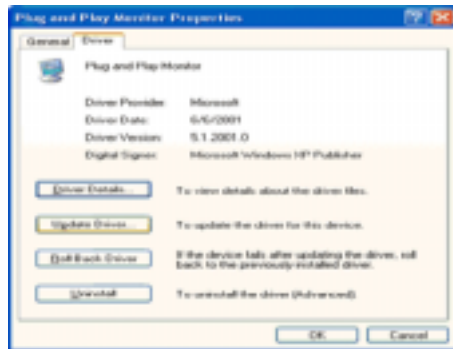
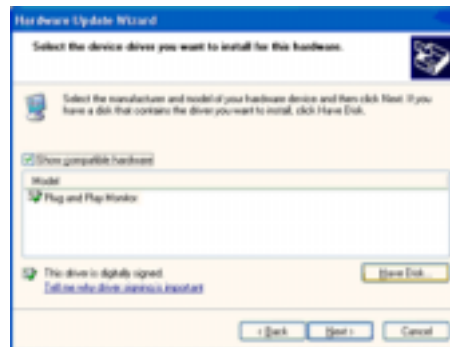
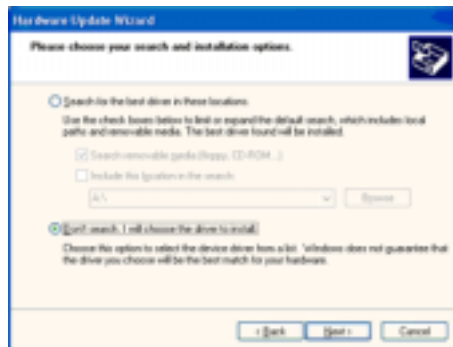
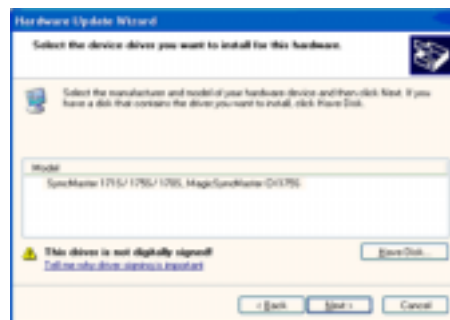
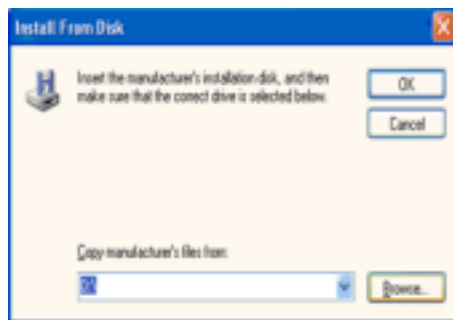
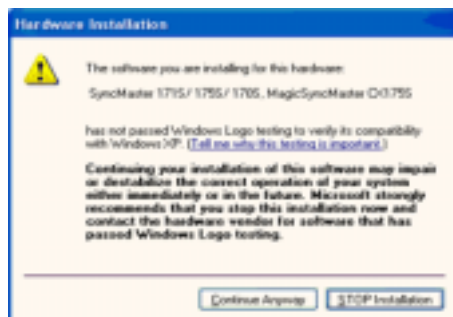
Este driver de monitor tem o selo de certificação da MS e esta instalação não causa danos ao sistema.
O driver certificado estará disponível na página de monitores da Samsung.
http://www.samsung.com/.

5. A instalação do driver de monitor está concluída.

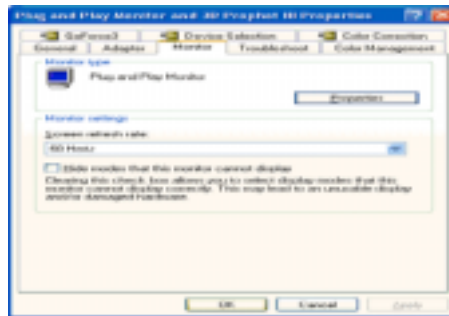
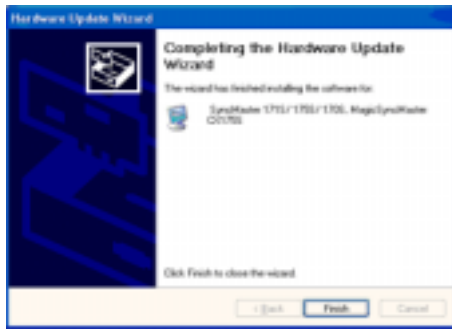
Quando o sistema operacional solicitar o driver do monitor, inserir o CD-ROM fornecido com este monitor. A instalação do driver varia ligeiramente segundo o o sistema operacional utilizado. Seguir as instruções apropriadas a cada sistema operacional.

Preparar um disquete vazio e descarregar o arquivo do driver de um dos Web sites apresentados abaixo.

- Web site : http://www.samsung.com/ (todo o mundo)
  http://www.samsungusa.com/monitor (EUA)
  http://www.sec.co.kr/monitor (Coréia)
  http://www.samsungmonitor.com.cn/ (China)

Sistema Operacional Microsoft® Windows® XP

1. Inserir o CD na unidade do CD-ROM.
2. Clicar em "**Iniciar**" —> "**Painel de controle**", e depois clicar no ícone "**Aspecto e temas**".

3. Clicar no ícone "**Monitor**" e selecionar a guia "**Definições**". Depois, clicar em "**Avançadas...**".

4. Clicar no botão "**Propriedades**" da guia "**Monitor**" e selecionar a guia "**Driver**".

5. Clicar em "**Atualizar driver...**" e selecionar "**Instalar de uma lista ou...**". Depois, clicar no botão "**Avançar**".

6. Selecionar "**Não localizar, vou…** " e depois em "**Avançar**" e em "**Disco...**".

7. Clicar no botão "**Localizar**" e selecionar A:(D:\Driver). Selecionar o modelo de monitor na lista de modelos. Clicar no botão "**Avançar**".

8. Caso apareça a janela de "**Mensagem**" abaixo, clicar em "**Continuar assim mesmo**". Em seguida, clicar no botão "**Concluir**".

Este driver de monitor tem o selo de certificação da MS e esta instalação não causa danos ao sistema. O driver certificado estará disponível na página de monitores da Samsung.
http://www.samsung.com/

9. Clicar no botão "**Fechar**" e, depois, clicar no botão "**OK**" várias vezes.

10. A instalação do Driver de Monitor está concluída.

Sistema Operacional Microsoft® Windows® 2000

Quando surgir no monitor a mensagem "Assinatura digital não localizada", seguir os procedimentos abaixo.

1. Selecionar o botão "**OK**" na janela "**Inserir disco**".
2. Clicar no botão "**Procurar**" na janela "**Arquivo necessário**".
3. Selecionar "**A:(D:\Driver)**", clicar no botão "**Abrir**" e depois em "**OK**".

Como instalar

1. Clicar em "**Iniciar**", "**Definições**" e "**Painel de controle**".
2. Clicar duas vezes no ícone "**Monitor**".
3. Selecionar a guia "**Definições**" e clicar em "**Avançadas**".
4. Selecionar "**Monitor**".
   Hipótese 1: Se o botão "**Propriedades**" não estiver disponível, significa que o monitor está devidamente configurado. Parar a instalação.
   Hipótese 2: Se o botão "**Propriedades**" estiver disponível, clicar no botão "**Propriedades**". Prosseguir para a etapa seguinte.
5. Clicar em "**Driver**", em "**Atualizar driver**" e, finalmente, em "**Avançar**".
6. Selecionar "Criar uma lista de todos os drivers em um local específico, para poder selecionar o desejado", clicar em "**Avançar**" e, depois, em "**Disco**".
7. Clicar no botão "**Procurar**" e selecionar A:(D:\Driver).
8. Clicar no botão "**Abrir**" e, em seguida, no botão "**OK**".
9. Selecionar o modelo do monitor, clicar no botão "**Avançar**" e, finalmente, no outro botão "**Avançar**".
10. Clicar no botão "Concluir" e, em seguida, no botão "Fechar".

    Caso apareça a janela "Assinatura digital não localizada", clicar no botão "**Sim**". Depois, clicar no botão "**Concluir**" e, finalmente, no botão "**Fechar**".

Sistema Operacional Microsoft® Windows® Millennium

1. Clicar em "**Iniciar**", "**Definições**" e "**Painel de controle**".
2. Clicar duas vezes no ícone "**Monitor**".
3. Selecionar a guia "**Definições**" e clicar no botão "**Propriedades avançadas**".
4. Selecionar a guia "**Monitor**".
5. Clicar no botão "**Alterar**" na área "**Tipo de monitor**".
6. Selecionar "**Especificar a localização do driver**".
7. Selecionar "**Apresentar uma lista de todos os drivers em um determinado local…**" e, em seguida, clicar no botão “Avançar”.
8. Clicar no botão "**Disco**".
9. Especificar A:(D:\Driver) e, em seguida, clicar no botão "**OK**".
10. Selecionar **"Mostrar todos os dispositivos",** selecionar o monitor correspondente ao que está conectado ao computador e clicar em **“Avançar”**. Clicar novamente em **“Avançar”** e em **"Concluir"** para concluir a instalação.
11. Continuar clicando nos botões **"Fechar"** e **"OK"** até fechar a caixa de diálogo Propriedades de monitor.
    (Pode aparecer uma tela com um aviso ou outra mensagem; basta clicar na opção adequada para o monitor.)

Sistema Operacional Microsoft® Windows® NT 4.0

1. Clicar em "**Start**", "**Settings**", "**Control Panel**" e clicar duas vezes em "**Display**".
2. Na janela "**Display Registration Information**", clicar na guia "**Settings**" e, em seguida, em "**All Display Modes**".
3. Selecionar o modo desejado ("**Resolution**", "**Number of colors**" e "**Vertical frequency**") e, em seguida, clicar em "**OK**".
4. Clicar no botão "**Apply**" se a tela funcionar normalmente depois de selecionar "**Test**". Se não estiver normal, mudar para outro modo (um modo de resolução mais baixa, outras cores ou freqüência).

Se não houver opções de modo em "**All Display Modes**", selecionar o nível de resolução e de freqüência vertical consultando a seção Modos de apresentação predefinidos deste manual.

Sistema Operacional Linux

Para executar o X-Window, é necessário ter o arquivo X86Config de configuração do sistema.

1. Pressionar "**Enter**" na primeira e na segunda tela após a execução do arquivo "**X86Config**".
2. A terceira tela é para "**configurar o seu mouse**".
3. Configurar um mouse para o computador.
4. A tela seguinte é para "**selecionar um teclado**".
5. Configurar um teclado para o computador.
6. A tela seguinte é para "**configurar o monitor**".
7. Primeiro, definir uma "**freqüência horizontal**" para o monitor. (Pode-se introduzir a freqüência diretamente.)
8. Definir uma "**freqüência vertical**" para o monitor. (Pode-se introduzir a freqüência diretamente.)
9. Introduzir o "**nome do modelo do monitor**". Esta informação não afeta a execução do X-Window.
10. "**Concluiu**" a configuração do seu monitor.
    "**Executar**" o X-Window depois de configurar outro hardware necessário.

Ligar o Monitor | Utilizar o suporte | Instalar o controlador do monitor (Automático) | Instalar o controlador do monitor (Manual) | Natural Color

Natural Color

Programa de software Natural Color

Um dos problemas informáticos mais recentes é que a cor das imagens impressas por uma impressora ou de outras imagens digitalizadas por um escâner ou uma câmera digital não são as mesmas que as apresentadas no monitor.
O software Natural Color é a solução para este problema. É um sistema de gestão de cores desenvolvido pela Samsung Electronics em colaboração com o ETRI (Instituto Coreano de Pesquisas Eletrônicas e de Telecomunicações). Este sistema só está disponível para os monitores Samsung e torna a cor das imagens no monitor igual à cor das imagens impressas ou digitalizadas.
Para obter mais informações, consultar a ajuda (F1) do software.

Como instalar o software Natural Color
Inserir o CD fornecido com o monitor Samsung na unidade de CD-ROM. Em seguida, aparece a tela inicial do programa de instalação. Clicar em Natural Color na tela inicial para instalar o software Natural Color. Para instalar o programa manualmente, inserir o CD fornecido com o monitor Samsung na unidade de CD-ROM, clicar no botão [Start (Iniciar)] do Windows e selecionar [Run (Executar)].
Digitar D:\color\eng\setup.exe e, em seguida, pressionar a tecla <Enter>.
Para obter mais informações, consultar a ajuda (F1) do software.

Como desinstalar o software Natural Color
Selecionar [Settings (Definições)]/[Control Panel (Painel de controlo)] no menu [Start (Iniciar)] e, em

seguida, clicar duas vezes em [Add/Remove Program (Adicionar/remover programas)].
Selecionar Natural Color na lista e clicar no botão [Add/Remove (Adicionar/remover)].

Entrada

Modos disponíveis P : PC / DVI T : TV A : AV S : S-Video C : Component

OSD	Índice	Play
Lista Fonte	Permite selecionar PC, TV ou outra origem externa de entrada conectada ao monitor. Permite selecionar a tela preferida. **O botão directo no controlo remoto é o botão 'SOURCE'.** **1) PC** **2) DVI**: Suporta HDCP **3) TV** **4) Ext.**- EXT(RGB) é principalmente usado na Europa. Com relação à porta EXT(RGB) do Monitor, este é o local de entrada e saída do sinal de TV ou VÍDEO. Contudo, enquanto o rádio FM estiver em operação, esta função não poderá ser usada. **5) AV** **6) S-Video** **7) Component**	P T A S C
PIP	Quando dispositivos externos de AV como VCRs ou DVDs estão conectados ao monitor, o PIP permite assistir vídeos desses dispositivos em uma pequena janela superposta ao sinal de vídeo do PC. (On/Off) **Enquanto V-chip estiver em operação, a função PIP não poderá ser usada.** **- Disponível no modo PC/DVI** **1) PIP**: Liga ou desliga a tela PIP.	

TOP
MAIN

	O botão directo no controlo remoto é o botão 'PIP'. Off / On 2) Fonte: Seleciona a fonte de entrada do PIP. O botão directo no controlo remoto é o botão 'SOURCE'. PC / DVI : TV / Ext.(EXT(RGB) é principalmente usado na Europa.) / AV / S-Video / Component Modo 3) Tamanho: Modifica o tamanho da janela PIP. O botão directo no controlo remoto é o botão 'SIZE'. / / / Se selecionar , em Tamanho, Posição e Transparência não serão ativados. 4) Posição: Modifica a posição da janela PIP. O botão directo no controlo remoto é o botão 'POSITION / / / 5) Transparência: Modifica o nível opaco do fundo do PIP . Alta / Média / Baixa / Opaco	PIP Fonte Tamanho Posição Transparência P
Editar Nome	Definir um nome para o dispositivo de entrada ligado aos conectores de entrada para facilitar a seleção da fonte de entrada. **1) PC** **2) DVI** **3) Ext.** - EXT(RGB) é principalmente usado na Europa. **4) AV** **5) S-Video** **6) Component**	P T A S C

Imagem

PC / DVI Modo
Ao introduzir o sinal de vídeo no DVI, o modo **TV/AV/S-Video/Component** será exibido no menu.

Modos disponíveis P : PC / DVI T : TV A : AV S : S-Video C : Component

OSD	Índice	Play
MagicBright™	O MagicBright™ é um novo recurso que oferece o melhor ambiente de visão conforme o conteúdo da imagem que estiver sendo vista. Atualmente há quatro modos disponíveis: Ajuste pessoal,Text, Internet, Entretenimento. Cada modo tem seu próprio valor de brilho pré-configurado. Pode-se	

	selecionar com facilidade uma das quatro definições simplesmente pressionando o botão de controle MagicBright™ . **O botão directo no controlo remoto é o botão 'M/B'.** **1) Entretenimento** : Brilho Alto para assistir filmes como os de DVD ou VCD. **2) Internet** : Brilho Médio para trabalhar com uma mistura de imagens como texto e ilustrações. **3) Text** : Brilho Normal para documentos ou trabalhos que envolvam muito texto. **4) Pessoal** Embora sejam cuidadosamente calibrados pelos nossos especialistas, os valores pré-configurados podem não ser confortáveis para os olhos de algumas pessoas, dependendo do gosto delas. Caso isto aconteça, ajustar o Brilho e o Contraste pelo menu OSD.	
Pessoal	Pode-se utilizar os menus da tela para modificar o contraste e o brilho conforme as preferências pessoais **1) Contraste** : Ajustar o Contraste. **2) Brilho** : Ajustar o Brilho.	
Se ajustar a imagem usando a função Controle de cor, Tonalidade passará a ser o modo Pessoal.		
MagicColor Pro	Implementa o croma da cor natural de acordo com a tela de exibição. **1) MagicColor** : Implementa o croma da cor natural de acordo com a tela de exibição. Ajusta-se automaticamente à tela de exibição. Pode melhorar as tonalidades de pele. **Off** **Inteligente** - Exibe as cores naturais com mais nitidez. **Total** - Exibe as cores e as tonalidades naturais de pele com mais nitidez. **Demo** - Exibe a imagem melhorada à esquerda e o original à direita. **2) Tonalidade de cor** : Ajusta as tonalidades de cor de acordo com a preferência do usuário. **Frio4 / Frio3 / Frio2 / Frio1 / Normal / Quente1 / Quente2** **3) Gamma** : Pode implementar o gradiente de tons em cinza de acordo com a preferência do usuário. Increased number (Número aumentado) – Exibe a tela inteira com mais nitidez e melhora a escala de tons escuros. Decreased number (Número reduzido) - Exibe a tela inteira com mais nitidez e melhora a escala de tons claros. **4) 6 cores** : 6 types: Red,Green,Blue,Cyan,Magenta and Yellow – Pode ajustar cada cor de acordo com a preferência do usuário. **Saturação**- Ajusta a saturação de cores. **Matiz** - Ajusta as tonalidades de cores. **Reset** - Retorna ao modo de tela original. **5) Daltonismo** : Permite que as pessoas daltônicas visualizem a tela da mesma forma que as pessoas sem problemas de visão. **Off / Personalizado1 / Personalizado2**	MagicColor Tonalidade de cor Gamma 6 cores Saturação 6 cores Matiz 6 cores Reset Daltonismo
Controlo de cor	Ajustar os controles de cor individuais Vermelho, Verde e Azul. **1) Vermelho** **2) Verde** **3) Azul**	
Se ajustar a imagem usando a função Pessoal, MagicBright passará então a ser esta função		
Bloq. imagem	O Image Lock (Trava Imagem) é utilizado para ajustar e obter a melhor imagem removendo ruídos que cria imagens instáveis com variações e reverberações. Se não forem obtidos resultados satisfatórios com o ajuste fino, utilizar o ajuste básico de depois o fino de novo. **- Disponível no modo PC/DVI**	**Grosso /**

	1) Grosso : Remove ruídos como as faixas verticais. O ajuste básico pode deslocar a área de imagem da tela. Para retorná-la ao lugar certo, utilizar o menu Horizontal Control (Controle Horizontal). **2) Ajuste fino** : Remove ruídos como as faixas horizontais. Se o ruído continuar mesmo depois do ajuste fino, repeti-lo depois de ajustar a freqüência (velocidade do clock). **3) Posição** : Ajusta a posição da tela vertical e horizontalmente.	**Ajuste fino** **Posição** P
Tamanho	É possível mudar o Picture Size (Tamanho da Imagem). **1) Wide** **2) 4:3**	P
Ajuste fino	Os valores de Ajuste fino, Grosso e Posição são ajustados automaticamente. Se alterar a resolução no painel de controle, a função Ajuste fino será executada. **- Disponível no modo PC/DVI** **O botão directo no controlo remoto é o botão 'AUTO'.**	P
Imagem PIP	**1) Contraste** : Ajustar o Contraste da janela PIP na tela. **2) Brilho** : Ajusta o Brilho da janela PIP na tela. **3) Nitidez** : Permite ajustar a diferença entre as áreas mais claras e mais escuras da janela PIP. **4) Cor** : Permite ajustar as areas claras/escuras da janela PIP. **5) Matiz** : Permite dar um tom natural à janela PIP. **Modos disponíveis : PIP**	P

TV / Ext. / AV / S-Video / Component Modo

Modos disponíveis P : PC / DVI T : TV A : AV S : S-Video C : Component

OSD	Índice	Play
Modo	O monitor tem quatro definições automáticas de imagem: Dinâmico, Padrá, Filme, Pessoal Pode-se ativar Pessoal, Dinâmico, Padrão ou Filme. Selecionar Pessoal" ativa automaticamente as definições do próprio usuário **O botão directo no controlo remoto é o botão 'P.MODE'.** **1) Dinâmico** **2) Padrão** **3) Filme** **4) Pessoal**	T A S C
Pessoal	Pode-se utilizar os menus da tela para modificar o contraste e o brilho conforme as preferências pessoais.	

	1) Contraste : Adjusts the Contraste. **2) Brilho** : Adjusts the Brilho. **3) Nitidez** : Permite ajustar a diferença entre as áreas mais claras e mais escuras da tela. **4) Cor** : Permite ajustar as áreas claras/escuras da tela. **5) Matiz** : Permite dar um tom natural à tela.	T A S C
MagicColor Pro	Implementa o croma da cor natural de acordo com a tela de exibição. **1) MagicColor** : Implementa o croma da cor natural de acordo com a tela de exibição. Ajusta-se automaticamente à tela de exibição. Pode melhorar as tonalidades de pele. **Off** **Inteligente** - Exibe as cores naturais com mais nitidez. **Total** - Exibe as cores e as tonalidades naturais de pele com mais nitidez. **Demo** - Exibe a imagem melhorada à esquerda e o original à direita. **2) Tonalidade de cor** : Ajusta as tonalidades de cor de acordo com a preferência do usuário. **Frio2 / Frio1 / Normal / Quente1 / Quente2** **3) 6 cores** : 6 types: Red, Green, Blue, Cyan, Magenta and Yellow - Can adjust each of them to the preference of the user. **Saturação**- Adjusts the color saturation. **Matiz** - Adjusts the color tones. **Reset** - Returns to the original screen mode. **4) Daltonismo** : Enables those with color weakness to view the screen as easily as those with normal vision. **Off / Personalizado1 / Personalizado2**	MagicColor Tonalidade de cor 6 cores Saturação 6 cores Matiz 6 cores Reset Daltonismo T A S C
Tamanho	É possível mudar o Picture Size (Tamanho da Imagem). **O botão directo no controlo remoto é o botão 'P.SIZE'.** **1) Auto Wide** **2) Wide** **3) Panorama** **4) Zoom1** **5) Zoom2** **6) 4:3** Panorama, Zoom1, Zoom2 não estão disponíveis em 1080i (ou acima de 720p) de DTV.	T A S C
Red Ruído DG	- Redução de ruído digital. É possível ligar e desligar a característica de eliminação de ruído. A característica de eliminação de ruído digital proporciona imagens mais nitidez e cores vibrantes. **1) Off** **2) On**	T A S C
Modo filme	É possível lig. (On) e desl. (Off) o modo Filme. A característica modo Filme proporciona imagens similares às imagens de home-theater. **1) Off** **2) On**	T A S C

Som

Modos disponíveis P : PC / DVI T : TV A : AV S : S-Video C : Component

OSD	Índice	Play
Modo	O monitor tem um amplificador estéreo de alta-fidelidade embutido. **O botão directo no controlo remoto é o botão 'S.MODE'.** **1) Padrão** : Selecionar Padrão para obter as definições padrão de fábrica.. **2) Música** : Selecionar Música para assistir vídeos de música ou concertos. **3) Filme** : Selecionar Filme para assistir filmes. **4) Voz** : Selecionar Fala para assistir um programa que seja constituído principalmente por diálogos (por exemplo, noticiários). **5) Pessoal** : Selecionar Personalizada para ajustar as definições conforme as preferências pessoais.	P T A S C
Personalizar	As definições de som podem ser ajustadas às preferências de cada um. **1) Grave** : Enfatizar o áudio de baixa freqüência. **2) Agudo** : Enfatizar o áudio de alta freqüência. **3) Balanço** : Permite-lhe ajustar o equilíbrio de som entre o altifalante esquerdo e o altifalante direito. **A opção Balance (Balanço) permite ajustar o equilíbrio de som entre os altifalantes esquerdo e direito Deste modo, pode ouvir o som mesmo com o valor respectivo regulado para 0.**	P T A S C
Auto Volume	Reduz as diferenças do nível de volume entre as estações. **1) Off** **2) On**	P T A S C
Dolby Virtual	Som virtual Dolby ligado/desligado (Virtual Dolby simula o efeito do sistema de áudio ambiente Dolby recriando o som similar a um concerto ou filme). **1) Off** **2) On**	P T A S C
BBE	**BBE** (Bass Booster Effect) recria o som natural e melhora a sua nitidez através do estímulo da freqüência de nível elevado e baixo. **1) Off** **2) On**	P T A S C
BBE e Dolby Virtual não podem funcionar ao mesmo tempo.		
Selec. Som	É possível selecionar Principal ou Sub quando o PIP estiver ligado. **1) Principal** **2) Sub Tela** **Modos disponíveis : PIP**	P
Rádio FM	Pressione o botão na frente do aparelho ou "Rádio FM" no controle remoto	

	para selecionar a característica "Rádio FM". **O botão directo no controlo remoto é o botão 'FM RADIO'.** **1) Memorização automática** É possível selecionar os níveis de freqüência disponíveis no seu Rádio FM da sua área e armazenar todos os canais automaticamente. **2) Sintonia manual** É possível selecionar os níveis de freqüência disponíveis no seu FM RADIO da sua área e armazenar todos os canais automaticamente. **Canal** : Selecione o canal FM RADIO usando o ajuste acima/abaixo sob a freqüência atual. **Busca** : O sintonizador digitaliza a faixa de freqüência até que o primeiro canal ou o canal que selecionou seja recebido. **Guardar** : Restaura o número de entradas do usuário. **3) Adicionar/Apagar** Adiciona ou excluir todos os canais da memória. Se selecionar Rádio FM, a imagem será exibida na cor preta enquanto que FM Radio funciona nos modos TV, EXT, AV, S-Vidéo, Component exceto PC, DVI. **Modos disponíveis : Rádio FM**	**Memorização automática** **Sintonia manual** **Adicionar/Apagar**

Canal

Modos disponíveis P : PC / DVI T : TV A : AV S : S-Video C : Component

OSD	Índice	Play
Air/CATV	O sistema de canais pode ser configurado de diversas maneiras. **1) Air** **2) STD** **3) HRC** **4) IRC** **5) AFN** STD, HRC, IRC, AFN e Air identificam diversos tipos de sistemas de TV a cabo. Entrar em contato com a empresa de TV a cabo local para identifica o tipo de sistema de cabo da região.	T
Prog. Auto	A TV percorre automaticamente todos os canais disponíveis e grava-os na memória. Isto leva de um a dois minutos. Em raras ocasiões, a “Prog. auto. ” pode deixar passar alguns canais de sinal fraco, que podem não ser gravados na memória de canais.	T

Adicionar/Apagar	Acrescenta ou remove canais da memória.	T
Sintonia fina	Devido a um sinal fraco ou à má configuração da antena, alguns canais podem não ser sintonizados corretamente.	T
LNA	Amplia os sinais quando a recepção da antena for precária Contudo, se os sinais de entrada causar interferência entre si, desligue LNA para evitar funcionamento precário. **1) Off** **2) On**	T

Entrada | Imagem | Som | Canal | Configurar

Configurar

Modos disponíveis P : PC / DVI T : TV A : AV S : S-Video C : Component

OSD	Índice	Play
Configuração área	O menu para selecionar o local será exibido logo depois que ligar o aparelho pela primeira vez. Selecione a região e país onde deseja usar o monitor. Isto é devido ao tipo de programa que varia de acordo com a região e país. É possível selecionar o tipo de programação no menu OSD bem como **MENU-configurar-configuração área**. Este produto é usado a nível mundial se a configuração de área for definida independente do tipo de programação. Se o país não for selecionado corretamente, o aparelho não poderá localizar os canais.	T A S
Idioma	É possível escolher entre 15 idiomas. 1) Deutsch 2) English (AM) 3) English (EU) 4) Español (AM) 4) Español (EU) 6) Français (AM) 7) Français (EU) 8) Italiano 9) Português (AM) 10) Português (EU) 11) Русский 12) Svenska 13) 中国语 14) 日本語 15) 한국어 o idioma escolhido só afeta o OSD. Não tem efeitos sobre os programas que estiverem sendo rodados no computador.	P T A S C
Sleep Timer	Permite fazer o monitor desligar-se automaticamente depois de um certo número de minutos **1) Off, 2) 30, 3) 60, 4) 90, 5) 120, 6) 150, 7)180**	P T A S C
V-chip	Impede as crianças de verem programas pouco apropriados, bloqueando certas transmissões e programas. (Mais Informações)	**1) Bloqueio V-Chip**

	Canadian V-Chip (V-Chip canadense) é uma tecnologia de filtro construída no televisor e o 'V' significa "Controle do visualizador".. A tecnologia foi desenvolvida no Canadá para auxiliar aos pais e tutores a selecionar os programas que devem ser assistidos pelas crianças. O padrão de filtragem atual aplicado no Canadá é dividido em quatro categorias: Instr.restrição canais, Classif. MPAA, Inglês do Canadá e Francês do Canadá (diretrizes parentais de televisor, classificação MPAA, inglês canadense e francês canadense).	**2) Instr.restrição canais** **3) Classif. MPAA** **4) Inglês do Canadá** **5) Francês do Canadá** **6) Alterar PIN** T A S C
Legenda	Ativa e desativa o recurso de Caption (Legenda) e define a exibição de texto de "closed caption (legenda oculta)". O campo 2 transporta a informação adicional que suplementa a informação do campo 1. (Por exemplo, o canal 1 contém legendas em inglês, enquanto que o canal 2 contém legendas em espanhol). **1) Legenda** : Off / On **2) Modo** : Legendas / Texto **3) Canal** : 1 / 2 **4) Campo** : 1 / 2	T A S C
Transparência do menu	Altera o nível opaco do fundo do OSD. **1) Alta** **2) Média** **3) Baixa** **4) Opaco**	P T A S C
Tel Azul	Se não estiver a ser recebido nenhum sinal ou se o sinal for muito fraco, um ecrã azul substitui automaticamente o fundo de imagem com ruído. Se pretender continuar a visualizar a imagem com problemas, terá de definir o modo "Blue screen" [Ecrã azul] para "Off" [Desactivado]. **1) Off** **2) On**	T A S C
Reset	Os parâmetros de imagem são substituídos pelos valores padrão da fábrica. **- Disponível no modo PC/DVI** **1) Reset Imagem** **2) Reinic. Cor**	**1) Reset Imagem** **2) Reinic. Cor** P

Verificar antes de procurar a assistência

Verificar os seguintes itens antes de procurar a assistência. Procurar o centro de assistência relativamente a problemas que não consiga resolver sozinho.

Verificação por meio da função do teste automático | Mode não otimiz.

Driver da placa gráfica| Manutenção e limpeza | Sintomas & ações recomendadas

1. Verificação por meio da função de teste automático

A função de teste automático permite verificar o correto funcionamento do monitor. Se o monitor e o computador estiverem devidamente ligados mas a tela do monitor permanecer escura e o indicador de energia estiver intermitente, executar o teste automático do monitor conforme os procedimentos abaixo.

1. Desligar o computador e o monitor.
2. Retirar o cabo de vídeo da parte de trás do computador.
3. Ligar o monitor.

   A figura abaixo ("Verifique cabo de sinal ") é apresentada em um fundo preto quando o monitor se encontra na condição de funcionamento normal, mesmo sem detectar qualquer sinal de vídeo: no modo de teste automático, o indicador de alimentação LED permanece verde e a figura move-se pela tela.

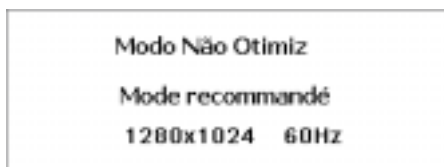
   Se nenhuma das caixas aparecer, significa que há um problema com o monitor. Esta caixa também aparece durante o funcionamento normal, se o cabo de vídeo se desligar ou for danificado.

4. Desligar o monitor e voltar a ligar o cabo de vídeo. Depois, ligar o computador e o monitor.

Se a tela do monitor permanecer em branco depois de se utilizar o procedimento anterior, verificar o driver de vídeo e o sistema do computador; **o monitor está funcionando corretamente**.

2. Mode não otimiz.

Se a resolução vertical não estiver no modo ideal, é possível verificar a exibição porém a mensagem de aviso abaixo aparecerá e desaparecerá depois de um minuto.
O usuário deve ajustar a freqüência dentro de um minuto.

Modo Não Otimiz
Mode recommandé
1280x1024 60Hz

Consultar Especificações > Modos de apresentação predefinidos para obter as resoluções ou freqüências aceitas pelo monitor.

3. Driver da placa gráfica

Placa gráfica refere-se ao driver da placa de vídeo do computador. Se a placa não estiver corretamente definida, não será possível ajustar a resolução, a freqüência ou a cor, nem será possível instalar o driver de monitor.

1. Verificar o driver da placa
   Clicar em Iniciar → Definições → Painel de controlo → Monitor → Definições → Avançadas → Placa gráfica.
   Se "Predefinição" ou um modelo de produto incorreto estiver indicado, significa que o driver da placa não está corretamente instalado. Instalar o driver da placa novamente de acordo com as informações fornecidas pelos fabricantes do computador ou da placa de vídeo.

2. Instalar o driver da placa

   As instruções apresentadas abaixo destinam-se a circunstâncias gerais. Com relação a problemas específicos, procurar os fabricantes do computador ou da placa de vídeo.

   1) Clicar em Iniciar → Definições → Painel de controle → Monitor → Definições → Avançadas → Placa gráfica → Actualizar controlador → Avançar → Mostrar uma lista de drivers conhecidos para este dispositivo, para poder selecionar um driver específico → Avançar → Disco (Inserir disquete do driver da placa de vídeo) → OK → Avançar → Avançar → Concluir.
   2) Se houver um arquivo de configuração do driver da placa::
   Executar Setup.exe ou Install.exe, localizado no arquivo de configuração do driver da placa.

4. Manutenção e limpeza

1. Cuidados com o monitor
   Limpar com um pano macio depois de desligar o fio de alimentação.

   - Não utilizar benzina, diluente ou outras substâncias inflamáveis, nem pano húmido.
   - Recomendamos a utilização de um agente de limpeza Samsung para impedir danos à tela.

2. Cuidados com o monitor de tela plana
   Limpar suavemente com um pano macio (flanela de algodão).

   - Nunca utilizar acetona, benzina ou diluente.
   (Podem provocar falhas ou deformação na superfície da tela.)
   - O usuário será responsável pelos custos e despesas relacionadas com a reparação de danos por ele provocados.

5. Sintomas e ações recomendadas

Um monitor recria sinais visuais recebidos do PC. Por isso, se o PC ou a placa de vídeo apresentarem problemas, podem fazer com que o monitor fique em branco, tenha má coloração, ruído, exiba a mensagem "Vídeo mode not supported" etc. Neste caso, verificar primeiro a origem do problema e, em seguida, procurar um centro de assistência ou o seu representante.

1. Verificar se o cabo de alimentação e o cabo estão corretamente ligados ao computador.
2. Verificar se, ao reiniciar, o computador emite um sinal sonoro mais de 3 vezes.
   (Caso o faça, solicitar uma assistência para a placa-mãe do computador.)
3. Se uma nova placa de vídeo foi instalada ou se o PC foi montado, verificar se iforam instalados o driver do adaptador (de vídeo) e o driver do monitor.
4. Verificar se o taxa de varredura da tela de vídeo está definido com os valores 56Hz~75Hz.
   (Ao utilizar a resolução máxima, não se deve exceder os 60Hz.)
5. Se houver problemas com a instalação do driver do adaptador (de vídeo), iniciar o computador no modo de segurança, remover o adaptador de vídeo em "Painel de controle", "Sistema", "Gerenciamento de dispositivos" e, em seguida, reiniciar o computador para reinstalar o driver do adaptador (de vídeo).

A tabela abaixo lista os possíveis problemas e suas soluções. Antes de procurar a assistência, consultar as informações nesta seção de modo a verificar se é possível resolver os problemas sozinho. Caso seja necessária uma assistência, procurar o número de telefone indicado no cartão da garantia, o número de telefone na seção de informações ou procurar o fornecedor.

Instalação | Tela | Áudio | Controle remoto

1. Problemas de instalação

Abaixo encontram-se os problemas relacionados com a instalação do monitor e suas soluções.

	Problemas	Soluções
PC	**O PC parece não estar funcionando normalmente.**	• Verificar se o driver da placa gráfica (driver VGA) está bem instalado. (Consultar Instalação do driver de monitor)
	A tela do monitor fica intermitente.	• Verificar se o cabo de sinal entre o computador e o monitor estão bem conectados e presos. (Consultar Conectar a um computador)
TV	**A tela da TV está escurecida ou apresenta sinais de interferência.**	• Verificar se o conector da antena de TV está corretamente conectado à antena externa. (Consultar Conectar a uma TV)
	O sinal de TV não é recebido	• Verificar "Sistema de canais" e certificar-se de que o sistema de canais correto está selecionado. (Consultar o Sistema de canais) • Selecionar "Channel auto program" [Programar automaticamente canal] para configurar o sistema de canais automaticamente. (Consultar o Prog. auto)

2. Problemas da tela

Abaixo encontram-se os problemas relacionados com a tela do monitor e suas soluções.

Problemas	Soluções
A tela está em branco e o indicador de alimentação está desconectado	• Certificar-se de que o cabo de alimentação está corretamente conectado e de que o monitor LCD está conectado. (Consultar Conexão do monitor)
Mensagem "Check Signal Cable" [Verificar cabo de sinal]	• Certificar-se de que o cabo de sinal está corretamente conectado às entradas do PC ou de vídeo. (Consultar Conexão do monitor) • Certificar-se de que as entradas do PC ou de vídeo estão conectadas.
Mensagem "Video mode not supported" [Não há suporte para este modo de vídeo]	• Verificar a resolução e a freqüência máximas da placa de vídeo. • Comparar estes valores com os dados no gráfico Modos de apresentação predefinidos.
A imagem rola na vertical.	• Verificar se o cabo de sinal está corretamente conectado. Conectá-lo novamente de forma correta. (Consultar Conectar a um computador)
A imagem não está nítida. A imagem está manchada.	• Executar o Grosso e a Ajuste fino da freqüência. • Conectá-lo novamente depois de ter removido todos os acessórios (cabo de extensão do vídeo etc.) • Definir a resolução e a freqüência para os valores recomendados.
A imagem está instável e treme.	• Verificar se a resolução e a freqüência definidas para a placa de vídeo do computador estão dentro dos valores aceitos pelo monitor. Se não estiverem, defini-las novamente consultando Informações no menu Monitor e Modos de apresentação predefinidos.
Aparecem imagens "fantasma".	
A imagem está clara ou escura demais	• Ajustar os valores de Brilho e Contraste. (Consultar Brightness, Contraste)
A cor da tela está inconsistente.	• Ajustar a cor com Pessoal no menu Ajuste de cor OSD.
A cor da imagem está distorcida com sombras escuras.	
A cor branca tem uma qualidade	

fraca.	
O indicador de alimentação está verde intermitente.	• O monitor está gravando as alterações feitas nas definições da memória OSD.
A tela está em branco e a luz do indicador de alimentação está verde ou pisca a cada 0,5 ou 1 segundo	• O monitor está utilizando o sistema de gestão de energia. • Mexer o mouse ou pressionar uma tecla.
A tela fica em branco e cintilando ao mesmo tempo.	• Se aparecer a mensagem "TEST GOOD" (TESTE BOM) na tela ao pressionar o botão MENU, verifique a conexão do cabo entre o monitor e o computador para assegurar que o conector está conectado corretamente.

3. Problemas de áudio

Abaixo encontram-se os problemas relacionados com sinais de áudio e suas soluções.

Problemas	Soluçãos
Sem som	• Certificar-se de que o cabo de áudio está corretamente conectado à porta de entrada de áudio do monitor e à porta de saída de áudio da placa de som. (Consultar Conexão do monitor) • Verificar o nível do volume. (Consultar Volume)
O som está baixo demais.	• Verificar o nível do volume. (Consultar Volume) • Se o volume ainda estiver baixo depois de girar o controle para a posição máxima, verificar o controle de volume na placa de som do computador ou o software.
O som tem os agudos altos ou baixos demais	• Ajuste os Agudos e os Graves para o nível adequado.

4. Problemas do controle remoto

Abaixo encontram-se os problemas relacionados com o controle remoto e suas soluções.

Problemas	Itens a verificar
Os botões do controle remoto não respondem.	• Verificar a polaridade das pilhas (+/-). • Verificar se as pilhas estão gastas. • Verificar se o monitor está conectado. • Verificar se o cabo de alimentação está corretamente conectado. • Verificar se há uma lâmpada fluorescente especial ou de neon ligada nas proximidades.

P & R

Pergunta	Resposta
Como alterar a freqüência?	• É possível alterar a freqüência reconfigurando a placa de vídeo. • O suporte da placa de vídeo pode variar conforme a versão do driver utilizado. (Para obter mais detalhes, consultar os manuais do computador ou da placa de vídeo.)
Como ajustar a resolução?	• **Windows XP** : Defina a resolução em Painel de Controle→Aparência e Temas→Vídeo→Configurações. • **Windows ME/2000** : Defina a resolução em Painel de Controle→Vídeo→Configurações. • Para obter mais detalhes, procurar o fabricante da placa de vídeo.
Como definir a função de	• **Windows XP**

poupança de energia?	: Defina a resolução em Painel de Controle→Aparência e Temas→Vídeo→Proteção de Tela.Defina a função na BIOS SETUP do computador. (Consulte o Manual Windows/do Computador). • **Windows ME/2000** : Defina a resolução em Painel de Controle→Vídeo→Proteção de Tela. Defina a função na BIOS SETUP do computador. (Consulte o Manual Windows/do Computador).
Como limpar o monitor/Painel LCD?	• Desligar o cabo de alimentação e limpar o monitor com um pano macio, utilizando uma solução de limpeza ou simplesmente água. • Não deixar resíduos do detergente nem riscar o monitor. Não deixar penetrar água no monitor.

Gerais | PowerSaver | Modos de apresentação predefinidos

Gerais

Gerais	
Modelo	SyncMaster 242MP
Painel LCD	
Tamanho	24,0 polegadas (diagonal)
Área de visualização	518,4 (H) x 324 (V)
Pixel Pitch	0,270mm (H) x 0,270mm (V)
Tipo	Matriz activa a-si TFT
Sincronização	
Horizontal	31 ~ 81 kHz
Vertical	56 ~75 Hz
Cor de apresentação	
16,7M Cores (verdadeiro - 8 bits)	
Resolução	
Resolução óptima	WUXGA 1920 x 1200 @60Hz
Resolução máxima	WUXGA 1920 x 1200 @60Hz
Sinal de entrada, Terminado	
RGB Analógico, DVI(Digital Visual Interface) e RGB compatível com digital, 0,7 Vp-p ± 5%, brilho positivo, 75 ohms ±10%(com terminação), Sincr. H/V separada, composto, nível TTL, positivo ou negativo	
TV / Video	
Sistema de cor	NTSC-3.58/4.43 ,PAL-M/N, PAL/SECAM-L/L',B/G,D/K,I
Formato de vídeo	CVBS , S-Video, Component input(Y,Pb,Pr) , SCART input
Relógio de pixel máximo	
162 MHz	
Corrente de alimentação	
100 to 240 VAC(+/- 10%), 60/50Hz ± 3Hz	
Cabo de Sinal	
Cabo D-sub de 15pinos-para-15pinos, destacável, 1,8m Cabo DVI-D-para-DVI-D, destacável , 2,0m	
Consumo de energia	
Menos de 150W	

Poupança de energia

Menos de 2W

Dimensões (LxPxA) / Peso

558,4 X 90 X 380,7 mm / 22,0 X3,5 X 15,0 inch (Sem Suporte)
558,4 X 177 X 427,2 mm / 22,0 X 7,0 X 16,8 inch / 8,3 kg (Com Suporte)
558,4 X 90 X 380,7 mm / 22,0 X3,5 X 15,0 inch / 9,65 Kg (com Alto-falante)

Interface VESA

200 mm x 100 mm

Considerações Ambientais

Operação	Temperatura : 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F) Humidade : 10% ~ 80%, sem condensação
Armazenamento	Temperatura : -20°C ~ 45°C (-4°F ~113°F) Humidade : 5% ~ 95%, sem condensação

Capacidade Plug and Play

Este monitor pode ser instalado em qualquer sistema compatível com Plug & Play. A interação entre o monitor e os sistemas de computador proporcionará as melhores condições de funcionamento e definições do monitor. Na maioria dos casos, a instalação do monitor é feita automaticamente, a menos que o usuário queira selecionar definições alternativas.

O projeto e as especificações estão sujeitos a mudança sem prévio aviso.

PowerSaver

Este monitor dispõe de um sistema de gestão de energia incorporado conhecido como PowerSaver. Esse sistema poupa energia, colocando o monitor em um modo de baixo consumo energético quando não for utilizado durante um determinado período. O monitor retoma automaticamente ao funcionamento normal quando o usuário mexe o mouse ou pressiona uma tecla. Para poupar energia, desligar o monitor quando não for ser utilizado por muito tempo. O sistema PowerSaver funciona com uma placa de vídeo compatível com VESA DPMS instalada no computador. Execute um utilitário instalado no computador para configurar esta função.

Estado	Funcionamento normal	Modo de poupança de energia EPA/ENERGY 2000	Desligar a Potência
Indicador de energia	Verde	Verde intermitente	Preto
Consumo de energia	Menos de 150W	Menos de 2W (modo off) 115Vac/230Vac)	Menos de 1W (110 Vac) 115Vac/230Vac)

Este monitor é compatível com EPA ENERGY STAR® e com ENERGY2000 quando utilizado com um computador equipado com a função VESA DPMS.
Como parceira da ENERGY STAR®, a SAMSUNG determinou que este produto está em conformidade com as diretrizes ENERGY STAR® sobre eficácia energética.

Modos de apresentação predefinidos

Se o sinal transferido do computador corresponder aos seguintes "Modos de apresentação predefinidos", a tela será ajustada automaticamente. No entanto, se o sinal for diferente, a tela pode ficar em branco, mesmo que o LED do indicador de energia continue aceso. Consultar o manual da placa de vídeo e ajustar a tela de acordo com o seguinte.

Tablea 1. Modos de apresentação predefinidos

Modo de Apresentação	Frequência Horizontal (kHz)	Frequência Vertical (Hz)	Relógio de Pixel (MHz)	Polaridade de Sincronização (H/V)
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	+,-/+,-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+
VESA, 1600 x 1200	75,000	60,000	162,00	+/+
VESA, 1920 x 1200	74,556	59,950	154,00	+/-

Tablea 2. Sistemas de programação
Nota : de acordo com o tipo de programação em cada país, talvez não seja possível selecionar um.

Sistemas de programação	NTSC
	NTSC -M
Países Todos	EUA Coréia do Sul Japão Equador México Guatemala Canadá

Sistemas de programação	PAL				
	PAL-B/G	PAL-D/K	PAL-I	PAL-N	PAL-M
Países Todos	Itália Suécia Alemanha Noruega Espanha Israel Dinamarca Portugal Holanda Áustria Singapura Indonésia Austrália	China Coréia do Norte Romênia	Irlanda Inglaterra África do Sul Hong kong	Argentina Uruguay Paraguay	Brasil

Sistemas de programação	SECAM			
	SECAM-B	SECAM-D	SECAM-K_1	SECAM-L

Países Todos	Iran Iraque Arábia Saudita Síria Líbano Egito	Rússia Hungria Bulgária Polônia	França

Frequência Horizontal

O tempo de varredura de uma linha, ligando a extremidade direita à extremidade esquerda do ecrã na horizontal, é designado por Ciclo Horizontal e o número inverso do Ciclo Horizontal é designado por Frequência Horizontal. Unidade: kHz

Frequência Vertical

Tal como uma lâmpada fluorescente, o ecrã tem de repetir a mesma imagem várias vezes por segundo para apresentar uma imagem ao utilizador. A frequência dessa repetição é designada por Frequência Vertical ou Taxa de Actualização. Unidade: Hz

Assistência

O endereço e o número de telefone da companhia podem ser alterados sem aviso prévio.

- **AUSTRALIA :**
  Samsung Electronics Australia Pty Ltd.
  Customer Response Centre
  7 Parkview Drive, Homebush Bay NSW 2127
  Tel : 1300 362 603
  http://www.samsung.com.au/

- **BRAZIL :**
  Samsung Eletronica da Amazonia Ltda.
  R. Prof. Manoelito de Ornellas, 303, Terro B
  Chacara Sto. Antonio, CEP : 04719-040
  Sao Paulo, SP
  SAC : 0800 124 421
  http://www.samsung.com.br/

- **CANADA :**
  Samsung Electronics Canada Inc.
  Samsung Customer Care
  7037 Financial Drive
  Mississauga, Ontario
  L5N 6R3
  1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)
  http://www.samsung.ca/

- **CHILE :**
  SONDA S.A.
  Teatinos 550, Santiago Centro, Santiago, Chile
  Fono: 56-2-5605000 Fax: 56-2-5605353
  56-2-800200211
  http://www.sonda.com/
  http://www.samsung.cl/

- **COLOMBIA :**
  Samsung Electronics Colombia
  Cra 9 No 99A-02 Of. 106
  Bogota, Colombia
  Tel.: 9-800-112-112
  Fax: (571) 618 - 2068
  http://www.samsung-latin.com/
  e-mail : soporte@samsung-latin.com

- **ESPAÑA :**
  Samsung Electronics Comercial Iberica, S.A.
  Ciencies, 55-65 (Poligono Pedrosa) 08908
  Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

Tel. : (93) 261 67 00
Fax. : (93) 261 67 50
http://samsung.es/

- **FRANCE :**
SAMSUNG ELECTRONICS FRANCE Service
Paris Nord 2
66 rue des Vanesses
BP 50116 Villepinte
95950 Roissy CDG Cedex
Tel : 08 25 08 65 65
Fax : 01 48 63 06 38
http://www.samsungservices.com/

- **GERMANY :**
TELEPLAN Rhein-Main GmbH
Feldstr. 16
64331 Weiterstadt
T. 06151/957-1306
F. 06151/957-1732
* EURO 0.12/Min
http://www.samsung.de/

- **HUNGARY :**
Samsung Electronics Magyar Rt.
1039, Budapest, Lehel u. 15-17.
Tel: 36 1 453 1100
Fax: 36 1 453 1101
http://www.samsung.hu/

- **ITALY :**
Samsung Electronics Italia S.p.a.
Via C. Donat Cattin, 5
20063 Cernusco s/Naviglio (MI)
Servizio Clienti: 199.153.153
http://www.samsung-italia.com/

- **MÉXICO :**
SAMSUNG ELECTRONICS MÉXICO. S.A. de C.V.
Vía Lopez Portillo No. 6, Col. San Fco. Chilpan
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54940
Tel: 01-55-5747-5100 / 01-800-726-7864
Fax: 01-55-5747-5202 / 01-800-849-1743
RFC: SEM950215S98
http://www.samsung.com.mx/

IMPORTADO POR: SAMSUNG ELECTRONICS MÉXICO. S.A. de C.V.
Vía Lopez Portillo No. 6, Col. San Fco. Chilpan
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54940
Tel: 01-55-5747-5100 / 01-800-726-7864

EXPORTADO POR: Samsung Electronics CO.,LTD.
416, Mae tan-3dong, Yeongtong - gu,
Suwon City, Gyeonggi-do Korea

- **NETHERLANDS/BELGIUM/LUXEMBOURG :**
Samsung Electronics Benelux B. V.
Fleminglaan 12 2289 CP Rijiswijk, NEDERLANDS
Service and informatielijn ;
Belgium :0800-95214, http://www.samsung.be/
Netherlands : 0800-2295214, http://www.samsung.nl/

- **PANAMA :**
Samsung Electronics Latinoamerica(Z.L.) S.A.
Calle 50 Edificio Plaza Credicorp, Planta Baja
Panama
Tel. : (507) 210-1122, 210-1133
Tel : 800-3278(FAST)
http://www.samsung-latin.com/

- **PERU :**
Servicio Integral Samsung
Av.Argentina 1790 Lima1. Peru
Tel: 51-1-336-8686
Fax: 51-1-336-8551
http://www.samsungperu.com/

- **PORTUGAL :**
  SAMSUNG ELECTRONICA PORTUGUESA S.A.
  Rua Mário Dioniso, Nº2 - 1º Drt. 2795-140 LINDA-A-VELHA
  Tel. 214 148 114/100 Fax. 214 148 133/128
  Free Line 800 220 120
  http://www.samsung.pt/

- **SOUTH AFRICA :**
  Samsung Electronics,5 Libertas Road, Somerset Office Park,
  Bryanston Ext 16. Po Box 70006, Bryanston,2021, South Africa
  Tel : 0027-11-549-1621
  Fax : 0027-11-549-1629
  http://www.samsung.co.za/

- **SWEDEN/DENMARK/NORWAY/FINLAND :**
  Samsung Electronics AB
  Box 713
  S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
  SVERIGE
  Besöksadress : Johanneslundsvägen 4
  Samsung support Sverige: 020-46 46 46
  Samsung support Danmark : 8088-4646
  Samsung support Norge: 8001-1800
  Samsung support Finland: 0800-118001
  Tel +46 8 590 966 00
  Fax +46 8 590 966 50
  http://www.samsung.se/

- **THAILAND :**
  HAI SAMSUNG SERVICE CENTER
  MPA COMPLEX BUILDING,1st-2nd Floor
  175 SOI SUEKSA VIDHAYA SATHON SOI 12
  SILOM ROAD ,SILOM,BANGRAK
  BANGKOK 10500
  TEL : 0-2635-2567
  FAX : 0-2635-2556

- **UKRAINE :**
  SAMSUNG ELECTRONICS REPRESENTATIVE OFFICE IN UKRAINE
  4 Glybochitska str.
  Kiev, Ukraine
  Tel. 8-044-4906878
  Fax 8-044-4906887
  Toll-free 8-800-502-0000
  http://www.samsung.com.ua/

- **United Kingdom :**
  Samsung Electronics (UK) Ltd.
  Samsung House, 225 Hook Rise South
  Surbiton, Surrey KT6 7LD
  Tel. : (0208) 391 0168
  Fax. : (0208) 397 9949
  < European Service Center & National Service >
  Stafford Park 12 Telford, Shropshire, TF3 3BJ
  Tel. : (0870) 242 0303
  Fax. : (01952) 292 033
  http://samsungservice.co.uk/

- **U.S.A. :**
  Samsung Electronics America
  Service Division
  400 Valley Road, Suite 201
  Mount Arlington, NJ 07856
  1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)
  http://samsungusa.com/monitor/

Assistência | Terminologia | Para melhor apresentação | Autoridade | Regulatory | Sem Retenção de Imagem

Terminologia

Sinal de sincronização

Os sinais de sincronização (Sincronizado) referem-se aos sinais padrão necessários para apresentar as cores pretendidas no monitor. Dividem-se em sinais de sincronização verticais e horizontais. Estes sinais apresentam imagens de cor normal por meio da resolução e da freqüência definidas.

Tipos de sinais de sincronização

Separado	Este é um esquema da transmissão de sinais síncronos distintos verticais e horizontais para o monitor.
Composto	Este é um esquema da combinação de sinais síncronos verticais e horizontais em um sinal composto e de sua transmissão ao monitor. O monitor exibe os sinais coloridos separando o sinal composto nos sinais coloridos originais.

Distância entre pontos
Em um monitor, as imagens são compostas por pontos vermelhos, verdes e azuis. Quanto mais próximos os pontos, mais elevada a resolução. A distância entre dois pontos da mesma cor é designada por 'Distância entre pontos'. Unidade: mm

Freqüência Vertical
A tela precisa ser redesenhada várias vezes por segundo, de modo a criar e apresentar uma imagem ao usuário. A freqüência dessa repetição por segundo é designada por Freqüência Vertical ou Taxa de Atualização. Unidade: Hz

Exemplo: Se a mesma luz piscar 60 vezes por segundo, isso corresponde à freqüência de 60 Hz.

Freqüência Horizontal
O tempo de varredura de uma linha, ligando a extremidade direita à extremidade esquerda da tela na horizontal, é conhecido como Ciclo Horizontal. O número inverso do Ciclo Horizontal é chamado de Freqüência Horizontal. Unidade: kHz

Métodos Entrelaçado e Não-Entrelaçado
O método não-entrelaçado apresenta as linhas horizontais da tela de cima a baixo, enquanto o método entrelaçado apresenta primeiro as linhas ímpares e depois as linhas pares. O método não-entrelaçado é utilizado na maioria dos monitores para garantir uma imagem clara. O método entrelaçado é o método utilizado nos televisores.

Plug & Play
Função que proporciona uma tela de melhor qualidade pelo fato de permitir que o computador e o monitor troquem informações automaticamente. Este monitor segue a norma internacional VESA DDC para a função Plug & Play.

Resolução
O número de pontos horizontais e verticais utilizado para compor a imagem da tela é chamado de "resolução". Esse número mostra a exatidão da apresentação. Uma resolução elevada é apropriada para a execução de várias tarefas, pois possibilita a apresentação de mais informações de imagem na tela.

Exemplo: Se a resolução for 1920 X 1200, significa que a tela é composta por 1920 pontos horizontais (resolução horizontal) e 1200 linhas verticais (resolução vertical).

A2
Este sistema utiliza dois transmissores para transmitir os dados de voz. Países como a Coréia do Sul e a Alemanha utilizam este sistema.

BTSC
Broadcast Television System Committee (Comitê do Sistema de Televisão por Difusão)
Sistema de transmissão estéreo utilizado na maior parte dos países que adotaram o sistema NTSC, incluindo Estados Unidos, Canadá, Chile, Venezuela e Taiwan. Refere-se também à organização criada para promover o desenvolvimento e gestão deste padrão.

EIAJ
Electronic Industries Association of Japan (Associação das Indústrias Eletrônicas do Japão)

Cabo RF
Cabo de sinal redondo que costuma ser utilizado em antenas de TV.

Transmissão por satélite
Serviço de transmissão fornecido via satélite. Permite uma imagem de alta qualidade e som claro em todo o país, independentemente da localização do espectador.

Balanço
Equilibra os níveis de som em cada alto-falante nos televisores com dois alto-falantes.

TV a cabo
Whereas the terrestrial broadcasting is delivered via frequency signals through the air, cable broadcasting is transmitted via a cable network. In order to view cable TV, one must purchase a cable receiver and hook it up to the cable network.

CATV
A "CATV" é o serviço de transmissão oferecido em hotéis, escolas e outros edifícios por meio de um sistema próprio, independente das transmissões em VHF ou UHF das transmissoras terrestres. Entre os programas de CATV pode haver filmes, variedades e programas educacionais. (Diferente da TV a cabo.)

A CATV só pode ser assistida nos locais onde o serviço é oferecido.

S-Vídeo
Abreviatura de "Super Vídeo". O S-Vídeo permite até 800 linhas de resolução horizontal, possibilitando vídeo de alta qualidade.

VHF/UHF
VHF indica os canais de TV de 2 a 13, e UHF os canais de 14 a 69.

Sintonia fina
Recurso que permite ao espectador fazer a sintonia fina dos canas para obter as melhores condições possíveis. O televisor Samsung tem recursos de sintonia fina automática e manual para permitir que o espectador a ajustar sua própria configuração.

Entrada de dispositivo externo
A entrada de dispositivo externo é a entrada de vídeo de dispositivos como VCRs, câmeras de vídeo e reprodutores de DVD, independentemente de transmissões de TV.

Para melhor apresentação

1. Defina a frequência de atualização e resolução do computador no painel de controle do computador de acordo com os itens descritos abaixo para obter uma alta qualidade de imagem. A imagem da tela pode se tornar precária se o TFT (Thin Film Transistor) -LCD não garantir uma imagem superior.
   - Resolução: 1920 x 1200
   - Frequência Vertical (taxa de atualização): 60 Hz
2. Ao limpar a caixa do monitor, favor aplicar a quantidade recomendada de produto de limpeza e usar um pano seco e macio para polimento. Limpe suavemente a superfície do LCD para não deixar nenhuma marca através de pressão excessiva.
3. Caso não esteja satisfeito com a qualidade da imagem, configure a "função ajuste automático" na tela do vídeo que aparece ao pressionar o botão de fechamento da janela. Se ainda aparecer ruído após o ajuste automático, utilize a função configuração NÍTIDA/INFERIOR.
4. Se olhar para um ecrã fixo durante um longo período de tempo, poderão aparecer imagens residuais ou manchas.
   Altere o modo para poupança de energia ou defina uma protecção de ecrã para uma imagem em movimento quando tem de se afastar do monitor durante um longo período de tempo.
5. Não exiba imagens estáticas (como em um video game ou ao conectar um DVD a este LCD_TV) no painel TFT-LCD (Tela de Cristal Líquido com Transistor de Filme Fino) colorido por muito tempo para não causar retenção da imagem na tela. Essa retenção de imagem também é conhecida como "queima da tela". Para evitar essa retenção de imagem, reduza o grau de brilho e de contraste dessa tela ao exibir uma imagem estática.

Assistência | Terminologia | Para melhor apresentação | Autoridade | Regulatory | Sem Retenção de Imagem

Autoridade

A Samsung Electronics Co., Ltd. não será responsabilizada por erros contidos aqui nem por danos incidentais ou conseqüentes relativos ao fornecimento, desempenho ou utilização deste material.

Samsung é marca registrada da Samsung Electronics Co., Ltd.; *Microsoft*, *Windows* e *Windows NT* são marcas registradas da Microsoft Corporation; *VESA*, *DPMS* e *DDC* são marcas registradas da Video Electronics Standard Association; o nome e o logotipo ENERGY STAR são marcas registradas da Agência de Proteção Ambiental dos EUA (U.S. Environmental Protection Agency - EPA). Na qualidade de parceira do programa ENERGY STAR, a Samsung Electronics Co., Ltd. Considera que este produto cumpre as normas ENERGY STAR de eficiência energética. Todos os demais nomes de produtos mencionados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários.

Manufatured under license from Dolby Laboratories " Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

BBE High Definition Sound is the core sound enhancement technology licensed by BBE Sound and featured in the BBE Sonic Maximizer range of professional audio signal processors.

FCC Information | IC Compliance Notice | MPR II Compliance
European Notice (Europe only) | PCT Notice | VCCI |
TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model only)
TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)
TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)
TCO'03 Recycling Information (TCO'03 applied model only)
Medical Requirement
Mercury Statement (LCD Monitor, LCD TV, DLP Projection TV, Projector for USA only)

FCC Information

User Instructions
The Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement includes the following warning:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television receptions, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

User Information
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, consult your dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. You may find the booklet called How to Identify and Resolve Radio/TV Interference Problems helpful. This booklet was prepared by the Federal Communications Commission. It is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock Number 004-000-00345-4.

The party responsible for product compliance:
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD
America QA Lab of Samsung
3351 Michelson Drive,
Suite #290, Irvine, CA92612 USA
Tel) 949-975-7310
Fax) 949-922-8301

Warning
User must use shielded signal interface cables to maintain FCC compliance for the product.

Provided with this monitor is a detachable power supply cord with IEC320 style terminations. It may be suitable for connection to any UL Listed personal computer with similar configuration. Before making the connection, make sure the voltage rating of the computer convenience outlet is the same as the monitor and that the ampere rating of the computer convenience outlet is equal to or exceeds the monitor voltage rating.
For 120 Volt applications, use only UL Listed detachable power cord with NEMA configuration 5-15P type (parallel blades) plug cap. For 240 Volt applications use only UL Listed Detachable power supply cord with NEMA configuration 6-15P type (tandem blades) plug cap.

IC Compliance Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations of ICES-003.

Cet appareil Numérique de classe B respecte toutes les exigences du Règlemont NMB-03 sur les équipements produisant des interférences au Canada.

MPR II Compliance

This monitor complies with SWEDAC(MPR II) recommendations for reduced electric and magnetic fields.

European Notice(Europe Only)

Products with the CE marking comply with the EMC Directive(89/336/EEC), (92/31/EEC), (93/68/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community. Compliance with these directives implies conformity to the following European Norms:

- EN55022:1998+A1:2000 - Radio Frequency Interference
- EN55024:1998 - Electromagnetic Immunity
- EN55013:1990+A12:1994+A13:1996+A14:1999 - Radio Frequency Interference
- EN55020:1994+A11:1996+A12/A13/A14:1999 - Electromagnetic Immunity
- EN61000-3-2:1995+A1/A2:1998 - Power Line Harmonics
- EN61000-3-3:1995 - Voltage Fluctuations
- EN60065:1997 or EN60950:1998 - Product Safety

PCT Notice

VCCI

This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.

TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model only)

AB general requirements
AB2 Written Eco-document acompanying the products
Congratulations! You have just purchased a TCO'95 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and to the further development of environmentally-adapted electronic products.

Why do we have environmentally-labelled monitors?
In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment.The main problem as far as monitors and other electronic equipment are concerned is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it has not been possible so far for the majority of electronic equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a monitor, such as energy consumption levels, that are important from both the working and natural environment viewpoints. Since all types of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.) it is vital to conserve energy. Electronic equipment in offices consumes an enormous amount of energy, since it is often routinely left running continuously.

What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'95 scheme, which provides for international environmental labelling of monitors. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern among other things restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons), and chlorinated solvents. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan, which must be adhered to in each country where the company conducts its operations policy. The energy requirements include a demand that the monitor after a certain period of inactivity shall reduce its power consumption to a lower level, in one or more stages. The length of time to reactivate the monitor shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example in respect of the reduction of electric and magnetic fields, along with physical and visual ergonomics and good usability.

TCO Development Unit 1996-11-29
On the page this folder you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product.
The complere environmental criteria document may be ordered from:
TCO Development Unit
S-11494 Stockholm
Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
E-mail (Internet): development@tco.se
Current information regarding TCO'95-approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address:
http://www.tco-info.com/
TCO'95 is a co-operative project between(3 logos)

Environmental Requirements
Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fish eating birds and mammals, due to the bioaccumulative processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.
- TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

Lead
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

- TCO'95 requirement Permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

Cadmium
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colour-generating layers of display screens must not contain any cadmium.

Mercury
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or electronics components concerned with the display unit.

CFCs (freons)
CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

- The relevant TCO'95 requirement: Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.

TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)

Congratulations!
You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for an international environmental and quality labelling labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO(The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen(The Swedish Society for Nature Conservation), Statens Energimyndighet(The Swedish National Energy Administration) and SEMKO AB.

The requirements cover a wide range of issuse: environment, ergonomics, usability, reduction of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical safety.

Why do we have environmentally labelled computers?
In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

What does labelling involve?
The environmental demands has been developed by Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation). These demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs(freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development
SE-114 94 Stockholm, Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address: http://www.tco-info.com/

Environmental requirements
Flame retardants
Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium**
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

Mercury**
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit. There is however one exception. Mercury is, for the time being, permitted in the back light system of flat panel monitors as today there is no commercially available alternative. TCO aims on removing this exception when a Mercury free alternative is available.

CFCs (freons)
The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead**
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)

Congratulations!
The display you have just purchased carries the TCO'03 Displays label. This means that your display is designed, manufactured and tested according to some of the strictest quality and environmental requirements in the world. This makes for a high performance product, designed with the user in focus that also minimizes the impact on our natural environment.

Some of the features of the TCO'03 Display requirements:

Ergonomics
Good visual ergonomics and image quality in order to improve the working environment for the user and to reduce sight and strain problems. Important parameters are luminance, contrast, resolution, reflectance, colour rendition and image stability.

Energy
- Energy-saving mode after a certain time ?beneficial both for the user and the environment
- Electrical safety

Emissions

- Electromagnetic fields
- Noise emissions

Ecology

- The product must be prepared for recycling and the manufacturer must have a certified environmental management system such as EMAS or ISO 14 000
- Restrictions on
  o chlorinated and brominated flame retardants and polymers
  o heavy metals such as cadmium, mercury and lead.

The requirements included in this label have been developed by TCO Development in

cooperation with scientists, experts, users as well as manufacturers all over the world. Since the end of the 1980s TCO has been involved in influencing the development of IT equipment in a more user-friendly direction. Our labelling system started with displays in 1992 and is now requested by users and IT-manufacturers all over the world.

For more information, Please visit
www.tcodevelopment.com

TCO'03 Recycling Information (TCO'03 applied model only)

For recycling information for TCO'03 certified monitors, for the residents in the following countries, please contact the company corresponding to your region of residence. For those who reside in other countries, please contact a nearest local Samsung dealer for recycling information for the products to be treated in environmentally acceptable way.

	[U.S.A. Residents Only]	[European Residents Only]		
	U.S.A.	SWEDEN	NORWAY	GERMANY
COMPANY	Solid Waste Transfer & Recycling Inc	ELKRETSEN	Elektronikkretur AS	vfw AG
ADDRESS	442 Frelinghuysen Ave Newark, NJ 07114	ELKRETSEN Box 1357, 111 83 Stockholm Barnhusgatan 3, 4 tr.	6454 Etterstad 0602 Oslo Fyrstikkalln 3B	Max Plank Strasse 42 50858 Collogne Germany
TELEPHONE	973-565-0181	08-545 212 90	23 06 07 40	49 0 2234 9587 - 0
FAX	Fax: 973-565-9485	08-545 212 99	23 06 07 41	
E-MAIL	none	info@el-kretsen.se	adm@elektronikkretur.no	vfw.info@vfw-ag.de
HOME PAGE	http://www.bcua.org/SolidWaste_Disposal.htm	http://www.el-kretsen.se/	http://www.elretur.no/	

Medical Requirement

Classifications:
In accordance with UL 2601-1/IEC 60601-1, the product is cssified as Continuous duty Class I equipment, which is not protected against ingress of liquids. The product is not suitable for use in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

EMC
This equipment has been tested and found to comply with the limits for medical devices to the IEC 601-1-2:1994. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving device.
- Increase the separation between the equipment.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) are connected.
- Consult the manufacturer or field service technician for help.

Video In / RS 232 / Video Out
Accessories equipment connected to the analog and digital interfaces must be certified to the respective IEC standards (i.e. IEC 950 for data processing equipment and IEC 601-1 for medical equipment.) Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC 601-1-1. Everybody who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system, and is therefore, responsible that the system complies with the requirements of the system standard IEC 601-1-1. If in doubt, consult the technical services

department or your local representative.

Transport and Storage Limitations:
Temperature Range of -40°C to +70°C
Relative Humidity of 10 -95%, non-condensing

---

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.
** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

Mercury Statement (LCD Monitor, LCD TV, DLP Projection TV, Projector for USA only)

LAMP(S) INSIDE THIS PRODUCT CONTAIN MERCURY AND MUST BE RECYCLED OR DISPOSED OF ACCORDING TO LOCAL, STATE OR FEDERAL LAWS
For details see lamprecycle.org, eiae.org, or call 1-800-Samsung

INFORMAÇÓES SOBRE O PRODUTO (retenção de imagem livre)

Os monitores LCD e do televisor têm a função de retenção de imagem quando alterna entre uma imagem para outra especialmente depois de exibir uma imagem estacionária por um longo tempo.
Este guia apresenta o uso correto dos produtos LCD para protegê-los da retenção de imagem.

O que é retenção de imagem?
Durante a operação normal de um painel de LCD, não ocorre a retenção da imagem de pixel. Contudo, se a mesma imagem for exibida por um longo tempo, uma diferença leve na carga elétrica se acumula entre os dois eletrodos que envolvem o cristal líquido. Isto pode fazer com que o cristal líquido se acumule em algumas áreas da exibição. Assim, a imagem anterior é retida ao alternar para uma nova imagem de vídeo. Todos os produtos exibidos, incluindo o LCD estão sujeitos a retenção da imagem. Isto não é um defeito de produto.

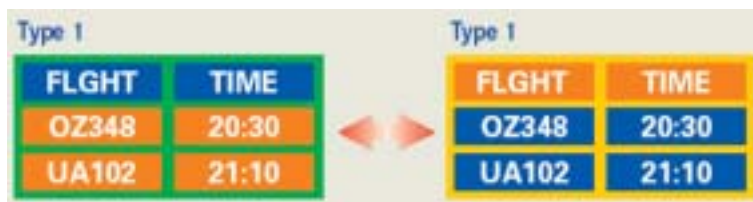
Siga as sugestões abaixo para proteger seu LCD da retenção de imagem

Modos desligamento, protetor de tela ou economia de energia
Exemplo)

- Desligue ao usar um padrão estacionário.
  - Desligue por 4 horas depois de 24 horas de uso
  - Desligue por 2 horas depois de 12 horas de uso
- Use um protetor de tela se for possível
  - Recomenda-se usar o protetor de tela de uma cor ou imagem em movimento.
- Configure o monitor para desligar com o Esquema de alimentação de exibição do computador.

Sugestões para aplicações específicas
Exemplo) Aeroportos, estações em trânsito, mercados de ações, bancos e sistemas de controle
Recomendamos seguir a configuração de seu programa de sistema de exibição conforme a seguir:

Mostra as informações juntamente com a logomarca ou ciclo de imagem em movimento.
Exemplo) Ciclo: mostra as informações por 1 hora seguido por uma Exibe a logomarca ou imagem em movimento por 1 minuto.

Altera as informações das cores periodicamente (usa 2 cores diferentes).
Exemplo) Gira as informações das cores com 2 cores a cada 30 minutos.

Evite usar uma combinação de caracteres e cor de fundo com grande diferença na iluminação.
Evite usar as cores cinzas que podem reter a imagem facilmente.

- Evite: cores com grande diferença na iluminaç?o (branco & pretor, cinza)

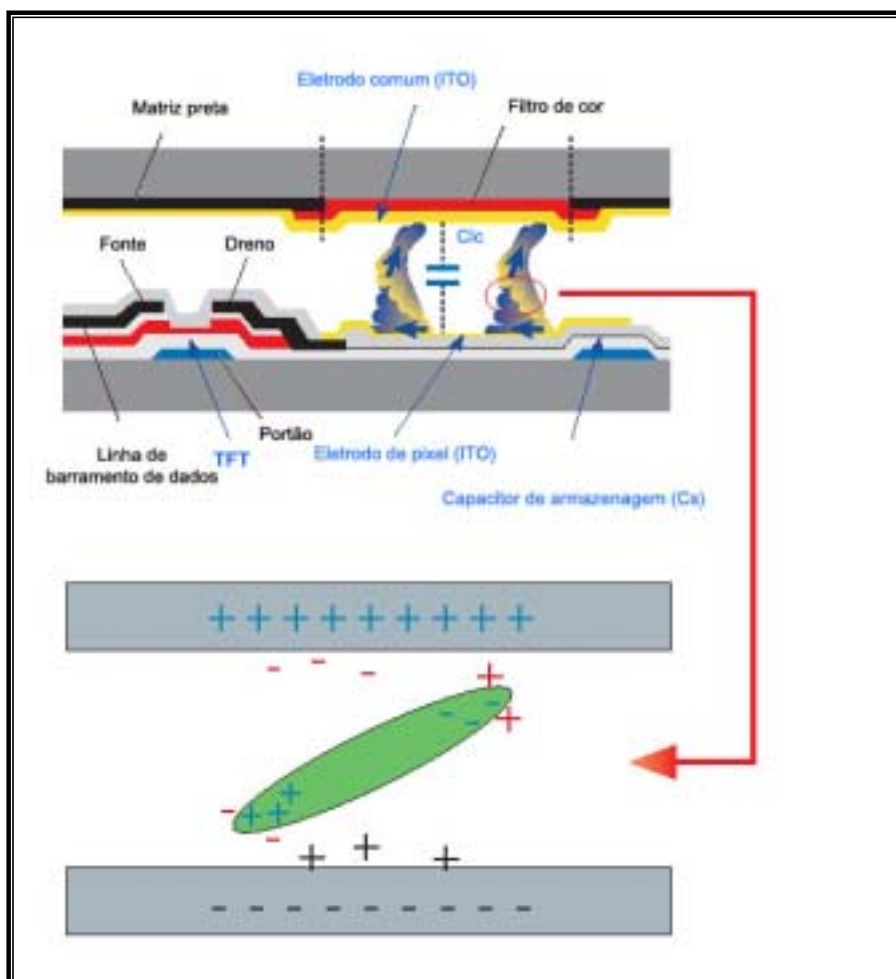
Exemplo)

- Configurações recomendadas: Cores claras com pequena diferença na iluminação

- Altera as cores dos caracteres e de fundo a cada 30 minutos
Exemplo)

- Altera os caracteres com movimento a cada 30 minutos.
Exemplo)

A melhor forma de proteger seu monitor da retenção de imagem é configurar seu computador ou sistema para operar um programa de protetor de tela quando não estiver em uso.

A retenção da imagem não pode ocorrer quando o painel LCD for operado sob condições normais.
As condições normais são definidas alteração contínua dos padrões de vídeo. Quando o painel LCD é operado por um longo tempo com um padrão fixo (-acima de 12 horas-), é possível apresentar uma leve diferença na voltagem entre os eletrodos que funcionam com o cristal líquido (LC) em um pixel.A diferença de voltagem entre os eletrodos aumenta o tempo, forçando o cristal líquido a inclinar-se. Quando isto ocorrer, a imagem anterior pode ser vista quando o padrão for alterado.
Para evitar isto, a diferença de voltagem acumulada deve ser diminuída.

Nosso monitor LCD atende a Classe de falha II ISO13406-2 pixel.